

LAPORAN INDIVIDU
PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN (PPL)
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
DI SMA NEGERI 1 SEWON

Jl. Parangtritis Km 5, Bantul, Yogyakarta, Kode Pos 55187

10 Agustus – 12 September 2015



Oleh :

Palupi Yuliyani

NIM. 12302241014

JURUSAN PENDIDIKAN FISIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
2015

HALAMAN PENGESAHAN

Yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa mulai tanggal 10 Agustus 2015 sampai dengan tanggal 12 September 2015 telah melaksanakan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) Semester Khusus Tahun Akademik 2014/2015 di SMA N 1 Sewon :

Nama : Palupi Yuliyani
NIM : 12302241014
Program Studi : Pendidikan Fisika
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Sebagai pertanggungjawaban, saya telah menyusun Laporan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) Semester Khusus Tahun Akademik 2014/2015 di SMA N 1 Sewon.

Sewon, September 2015

Mengetahui,

Dosen Pembimbing PPL

Guru Pembimbing PPL

Rahayu Dwisiwi Sri Renowati, M.Pd

NIP. 2209197 198502 2 001

Dra, Alexandra Supartinah

NIP. 19620308 198903 2 005

Kepala SMA N 1 Sewon

Koordinator PPL

SMA 1 Sewon

Drs. Marsudiyana

NIP. 19590322 198703 1 004

Endang Sudarmiyati, M. Pd. Si

NIP. 19691017 199301 2 003

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, karunia, dan berkah-Nya sehingga penulis mendapatkan kemudahan dalam menyelesaikan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) semester khusus Tahun Akademik 2014/2015. Laporan ini disusun untuk melengkapi kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) yang telah dilaksanakan pada 10 Agustus sampai dengan 12 September 2015.

Laporan ini dapat tersusun tidak lepas dari bantuan berbagai pihak, baik secara langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak dan ibu untuk seluruh curahan kasih sayang dan dukungan yang selalu diberikan.
2. Prof. Dr. Rochmat Wahab selaku Rektor Universitas Negeri Yogyakarta beserta jajarannya
3. Drs. Marsudiyana selaku Kepala Sekolah SMA N 1 Sewon yang telah menerima mahasiswa PPL dengan tangan terbuka dan memberikan kami banyak inspirasi.
4. Rahayu Dwisiwi Sri Retnowati, M. Pd selaku Dosen Pembimbing Lapangan (DPL) sekaligus dosen pengajaran mikro yang telah memberikan inspirasi dan bimbingannya untuk menjadi guru fisika yang baik.
5. Dra. Alexandra Supartinah selaku Guru Pembimbing PPL yang telah memberikan kesempatan, bantuan maupun bimbingan selama PPL berlangsung.
6. Keluargaku Kelompok PPL di SMA N 1 Sewon yang telah berbagi suka dan duka selama PPL ini berlangsung.
7. Semua pihak yang telah banyak membantu penulis dalam penyusunan makalah ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Apabila dalam penulisannya masih terdapat kesalahan, hal itu karena keterbatasan pengetahuan dan kemampuan penulis. Oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran. Penulis berharap laporan ini dapat membantu para pembaca, menambah pengetahuan mengenai PPL.

Yogyakarta, 16 September 2015

Penulis

Palupi Yuliyani

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR LAMPIRAN	vi
ABSTRAK	vii
BAB I. PENDAHULUAN	
A. Analisis Situasi	1
B. Perumusan Program dan Rancangan Kegiatan PPL.....	7
BAB II. PERSIAPAN, PELAKSANAAN DAN ANALISIS HASIL	
A. Persiapan	10
B. Pelaksanaan PPL	12
C. Analisis Hasil dan Refleksi.....	15
BAB III. PENUTUP	
A. Kesimpulan	18
B. Saran.....	18
DAFTAR PUSTAKA	19
LAMPIRAN	20

DAFTAR LAMPIRAN

1. Kartu Bimbingan
2. Matriks Program
3. Laporan Mingguan
4. Serapan Dana
5. Silabus Fisika Kelas XI
6. Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar Fisika Kelas XI
7. Program Tahunan
8. Program Semester
9. Jam Efektif
10. Perangkat Pembelajaran
11. Presensi
12. Lembar Observasi Sekolah
13. Lembar Observasi Kelas
14. Jadwal Pelajaran
15. Dokumentasi
16. Kalender Akademik SMA N 1 Sewon

LAPORAN
PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN
DI SMA N 1 SEWON
Oleh :
Palupi Yuliyani
12302241014
ABSTRAK

Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) adalah program yang bertujuan untuk mengembangkan kompetensi mengajar mahasiswa sebagai calon tenaga kependidikan. Program ini merupakan mata kuliah 3 SKS yang harus ditempuh oleh mahasiswa S-1 kependidikan, termasuk Universitas Negeri Yogyakarta. Kegiatan ini memberikan pengalaman bagi mahasiswa kependidikan yang nantinya akan menjalani profesi sebagai seorang pendidik dalam rangka melatih dan mengembangkan kompetensi pedagogik, kepribadian, profesional, dan sosial. Praktik Pengalaman Lapangan dilaksanakan di SMA N 1 Sewon mulai tanggal 10 Agustus sampai 12 September 2015. Kegiatan yang dilakukan mencakup praktik mengajar, kegiatan administrasi seperti piket dan kegiatan insidental. Jumlah minimal praktik mengajar di kelas adalah 6 kali pertemuan, dan jumlah jam minimal program kegiatan di sekolah adalah 128 jam. Mahasiswa memperoleh banyak pengalaman selama kegiatan PPL berlangsung. Kegiatan PPL berjalan dengan lancar meskipun ada beberapa kendala. Namun, kendala-kendala tersebut dapat diatasi dengan berkoordinasi dengan dosen dan guru pembimbing. Selain manfaat berupa pengalaman mengajar, mahasiswa juga dapat meningkatkan kompetensi sosial dengan bersosialisasi dengan warga sekolah.

Kata kunci : *Praktik Pengalaman Lapangan, SMA N 1 Sewon, Laporan PPL*

BAB I

PENDAHULUAN

Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) dilakukan untuk meningkatkan efisiensi dan kualitas mahasiswa dalam penyelenggaraan proses pembelajaran. Mata kuliah Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) atau magang III dilakukan setelah mahasiswa mendapatkan bekal pada mata kuliah sebelumnya yaitu Pengajaran Mikro. Pengajaran Mikro atau magang II berkesinambungan dengan Praktik Pengalaman Lapangan. Pengajaran Mikro mata kuliah yang wajib ditempuh mahasiswa sebelum melaksanakan PPL untuk mempersiapkan mahasiswa melakukan kegiatan PPL. Bekal utama yang diberikan seperti persiapan, pelaksanaan, dan cara menghadapi siswa ketika kegiatan pembelajaran berlangsung. Kegiatan PPL sendiri diharapkan dapat memberikan pengalaman bagi mahasiswa untuk melakukan kegiatan pembelajaran. Praktik Pengalaman Lapangan juga diharapkan dapat meningkatkan keterampilan, kemandirian, tanggung jawab, dan kemampuan mahasiswa dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan kegiatan pembelajaran. Penyelenggaraan kegiatan PPL dilakukan untuk mengembangkan kompetensi mahasiswa sebagai calon guru atau tenaga kependidikan. Mahasiswa PPL didampingi oleh dosen dan guru pembimbing untuk memantau ataupun memberikan saran untuk perbaikan proses pembelajaran mahasiswa di masa mendatang.

A. Analisis Situasi

SMA N 1 Sewon merupakan salah satu SMA terbaik di kabupaten Bantul. SMA N 1 Sewon beralamatkan di Jalan Parangtritis Km. 5. Lokasi SMA N 1 Sewon terbilang strategis karena terletak di pinggir jalan raya. SMA N 1 Sewon memiliki lahan yang cukup luas, dan memiliki fasilitas yang lengkap. Kondisi sekolah cukup kondusif untuk kegiatan pembelajaran. Namun, beberapa kelas yang letaknya di bagian belakang sedikit kurang terawasi. Fasilitas sekolah terbilang cukup lengkap terutama di bidang olah raga, seperti lapangan yang luas, lapangan basket, aula, dan lainnya.

a. Sejarah Singkat Sekolah

Pada awal berdirinya, sekolah ini melaksanakan kegiatan di SMAN 5 Yogyakarta. Pada saat itu jam sekolah dilaksanakan pada sore hari. Kemudian, pada tanggal 1 Juli 1983 Pemerintah melalui Dinas Pendidikan dan Kebudayaan membangun gedung dan ditempati pada bulan September 1983. Gedung tersebut yang kemudian menjadi SMA N 1 Sewon.

Sejak awal berdirinya SMA N 1 Sewon telah mengalami sebelas kali pergantian kepala sekolah, yakni sebagai berikut :

Tahun 1983 - 1984 dipimpin oleh Bapak Drs. Suwardi, BA

Tahun 1984 –1991 dipimpin oleh Ibu R.Ay Tri Martini
 Tahun 1991 - 1993 dipimpin oleh Bapak Drs. Sapardi Th.
 Tahun 1993 - 1993 dipimpin oleh Bapak Drs. Sunarto
 Tahun 1993 - 1997 dipimpin oleh Bapak Drs. Panut S
 Tahun 1997 - 2001 dipimpin oleh Bapak Drs. H. Mashadi A.R
 Tahun 2001 - 2005 dipimpin oleh Bapak Drs. Hartono
 Tahun 2005 - 2009 dipimpin oleh Bapak Drs. Suharja, M.Pd
 Tahun 2009 - 2012 dipimpin oleh Bapak Drs. Sartono, M.Pd
 Tahun 2012 - 2013 dipimpin oleh Bapak Drs. Wiyono, M.Pd
 Tahun 2013 - Sekarang dipimpin oleh Bapak Drs. Marsudiyana

b. Visi, Misi dan Tujuan

SMA N 1 Sewon memiliki visi “Unggul, Berprestasi, Berbudaya, dan Religius”

Misi :

1. Menyelenggarakan pembelajaran yang efektif dan inovatif.
2. Melengkapi sarana pembelajaran dengan teknologi informatika.
3. Mempersiapkan siswa dalam berbagai event baik dibidang akademik maupun non akademik.
4. Memperluas jaringan kerjasama dengan lembaga lain.
5. Menciptakan budaya membaca dengan didukung perpustakaan yang berkualitas.
6. Menciptakan lingkungan sekolah yang kondusif : aman, nyaman, tertib, disiplin, sehat kekeluargaan dan penuh tanggung jawab.

c. Kondisi Fisik Sekolah

Berdasarkan analisis situasi dari hasil observasi yang dilaksanakan pada tanggal 10 Agustus 2015, diperoleh data sebagai berikut :

I. Ruang Administrasi

1. Ruang Kepala Sekolah.

Ruang Kepala Sekolah terletak di sebelah ruang Tata Usaha. Ruang Kepala Sekolah dilengkapi dengan kamar mandi, AC, Kursi tamu dan fasilitas penunjang lainnya.

2. Ruang Guru.

Ruang Guru memiliki dilengkapi AC, meja untuk masing-masing guru, dan fasilitas penunjang lainnya. Meja dan kursi tertata rapi dan teratur.

3. Ruang Karyawan/ tata usaha.

Ruang Tata Usaha (TU) terletak diantara ruang kepala sekolah dan ruang guru. Ruangan ini dilengkapi dengan fasilitas penunjang administrasi sekolah seperti komputer,

printer, serta bel sekolah dan lainnya. Ruang Tata Usaha tertata rapi dan bersih.

II. Ruang Pembelajaran

1. Ruang Kelas

Ruang Kelas digunakan untuk kegiatan pembelajaran diluar praktikum. SMA N 1 Sewon memiliki 24 ruang kelas yang terdiri dari :

- 9 Ruang Kelas X, yaitu X MIA 1 – 5 dan X IIS 1 – 4
- 9 Ruang Kelas XI, yaitu X MIA 1 – 5 dan X IIS 1 – 4
- 10 Ruang Kelas XII, yaitu XII MIA 1 – 6 dan XII IIS 1 – 4

2. Laboratorium

a. Laboratorium Komputer.

Laboratorium Komputer digunakan untuk menunjang mata pelajaran TIK terletak di sebelah selatan ruang serba guna dan kantin. Di laboratorium ini terdapat 3 laboratorium computer, namun hanya 2 laboratorium yang digunakan yang 1 kosong. Laboratorium komputer juga sudah dilengkapi AC dan monitor komputer dengan jumlah yang cukup banyak sehingga proses pembelajaran dapat berlangsung dengan lancar.

b. Laboratorium IPA (Fisika, Biologi, dan Kimia)

SMA N 1 Sewon memiliki dua laboratorium fisika, dua laboratorium biologi dan satu laboratorium Kimia. Setiap laboratorium memiliki fasilitas yang terbilang lengkap untuk melakukan perobaan-percobaan IPA SMA. Laboratorium juga dilengkapi peralatan keselamatan seperti alat pemadam kebakaran.

III. Ruang Penunjang

1. Piket

Tempat petugas piket terletak di depan ruang guru. Namun, saat ini masih dilakukan pembangunan loby sekolah yang nantinya disana juga akan dibuat ruang piket.

2. Pos Satpam.

Pos satpam terletak di gerbang sekolah, dibelakang pos satpam terdapat rak untuk menitipkan helm. Pos satpam dilengkapi dengan fasilitas seperti televisi, kipas angin, meja, kursi, dan lainnya.

3. Ruang Bimbingan Konseling

Ruang Bimbingan Konseling terletak di samping laboratorium fisika. Ruang BK dilengkapi dengan fasilitas penunjang seperti komputer, kursi tamu, almari arsip, dan lainnya.

4. Ruang UKS.

Ruang UKS terletak di dekat perpustakaan, dan dibagian tengah sekolah sehingga mudah dijangkau. Ruang UKS terdiri dari dua ruang pemeriksaan masing-masing untuk putra dan putri. Fasilitas kesehatan yang tersedia terbilang lengkap.

5. Ruang Perpustakaan.

Ruang Perpustakaan memiliki buku-buku yang cukup lengkap dari berbagai mata pelajaran. Buku-buku yang tersedia juga terdiri dari beberapa peengarang maupun penerbit, sehingga siswa memiliki banyak pilihan alternatif. Ruang perpustakaan dilengkapi dengan meja dan karpet, komputer dan AC sehingga nyaman untuk dipakai membaca maupun belajar.

6. Masjid Al Ikhlas SMA N 1 Sewon

Letak masjid sekolah berada di sebelah kiri sekolah dekat dengan lapangan belakang SMA Negeri 1 Sewon. Sarana dan prasarana yang terdapat di masjid sekolah tersebut antara lain Alqur'an dan buku-buku agama, lemari tempat buku-buku agama dan Al-Qur'an, lemari tempat mukena dan sajadah serta tempat wudlu yang sudah dipisah antara tempat wudhu putra maupun putri cukup luas.

7. Lapangan

SMA N 1 Sewon memiliki beberapa lapangan yaitu :

a. Lapangan Upacara

Lapangan Upacara terletak di depan ruang sekolah, dan masih bagian depan sekolah.

b. Lapangan Sepak Bola

Lapangan sepak bola terletak di bagian belakang sekolah. Lapangan sepak bola juga digunakan untuk aktivitas olah raga lainnya.

c. Lapangan Basket

Lapangan basket terletak di sebelah selatan lapangan sepak bola yang dipisahkan dengan jaring-jaring. Lapangan basket SMA N 1 Sewon cukup luas. Selain sebagai olahraga basket juga biasa digunakan sebagai lapangan voli, bulutangkis, tennis, dan kegiatan lainnya.

8. Gudang.

Gudang digunakan untuk menyimpan barang-barang perlengkapan sekolah yang digunakan sewaktu-waktu, seperti tempat menyimpan tenda pramuka dll.

9. Koperasi.

Koperasi terletak di sekolah bagian depan, di dekat tempat parkir siswa. Koperasi dilengkapi dengan komputer, printer, dan foto copy. Selain itu, koperasi juga menjual alat tulis, dan makanan ringan.

10. Toilet

Toilet SMA N 1 Sewon terbilang bersih dan terawat dengan baik.

11. Kantin

SMA N 1 Sewon memiliki tiga kantin

12. Tempat Parkir

SMA N 1 Sewon memiliki beberapa tempat parkir yaitu tempat parkir siswa, tamu, guru dan karyawan. Tempat parkir tamu terletak tidak jauh dari gerbang masuk sekolah. Tempat parkir Guru terletak di samping ruang guru. Sedangkan tempat parkir siswa terletak di samping koperasi sampai bagian belakang sekolah.

d. Potensi Sekolah

1. Tenaga Pendidik dan Karyawan

SMA N 1 Sewon memiliki 56 tenaga pengajar, dengan rincian 41 guru berstatus PNS, dan 15 bukan PNS.

Karyawan :

- 5 staff Tata Usaha (TU)
- 2 pustakawan
- 3 laboran
- 2 penjaga sekolah
- 2 tukang kebun
- 3 petugas keamanan

2. Peserta Didik

SMA N 1 Sewon memiliki 850 siswa, yang terdiri :

- 275 siswa kelas X
- 282 siswa kelas XI
- 293 siswa kelas XII

e. Ekstrakurikuler

Kegiatan Ekstrakurikuler merupakan kegiatan tambahan yang dapat dijadikan wadah untuk belajar berorganisasi dan bersosialisasi

dengan siswa, warga sekolah, maupun luar sekolah. SMA N 1 Sewon memiliki banyak kegiatan ekstrakurikuler, yang terdiri dari :

1. OSIS yang merupakan induk kegiatan ekstrakurikuler di sekolah.
2. Pramuka
3. Paskibra
4. Palang Merah Remaja (PMR)
5. Lokanata (Buletin Sekolah)
6. Kesenian (tari, musik, dan paduan suara)
7. Olahraga (Bola Volley, bola basket, karate, tennis meja, dan bulu tangkis)
8. Kerohanian
9. Pembinaan Olimpiade Sains

f. Potensi Siswa

Siswa-siswa SMA N 1 Sewon umumnya berprestasi di bidang olahraga karena memang terdapat kelas khusus olahraga. Kelas khusus olahraga atau biasa disebut kelas BIO merupakan kelas yang mewadahi siswa-siswa yang berprestasi di bidang olah raga sejak SMP. Prestasi SMAN 1 Sewon di bidang olahraga terbilang banyak mulai dari tingkat daerah hingga nasional. Selain itu, Siswa-siswa SMA N 1 Sewon juga memiliki prestasi di bidang akademik yang tidak kalah di bandingkan sekolah favorit lainnya. SMA N 1 Sewon juga merupakan sekolah inklusif, sehingga ada beberapa siswa yang memiliki beberapa siswa ABK. Siswa-siswa ABK umumnya rajin dan memiliki semangat belajar yang tinggi meski mereka memiliki kekurangan dan harus belajar lebih keras dibandingkan siswa lainnya.

g. Potensi Guru dan Karyawan

Prestasi-prestasi yang pernah diraih oleh guru-guru di SMA N 1 Sewon diantaranya :

1. Inovasi Pembelajaran 2001 IV V Depdiknas
2. Kreativitas Mengajar 2002 II LIPI
3. Lomba Keberhasilan Guru dalam Pembelajaran 2002 IV V Depdiknas
4. Lomba Keberhasilan Guru dan Pembelajaran 2003 Harapan III V Depdiknas
5. Sutarto Wasit Terbaik 2004 3 V KONI DKI
6. Sugeng S. Lomba Keberhasilan Guru dalam Pembelajaran 2003 Finalis V Depdiknas
7. Sugeng S. Guru Berprestasi SMP/MTs 2004 II V Dinas P & K Propinsi Jawa Barat
8. Sugeng S. Guru Teladan 2004 I V Dinas P & K Kabupaten Sukabumi

9. Bahas S. Lomba Keberhasilan Guru dalam Pembelajaran 2005 Finalis V JSIT
 10. Bahar S. Lomba Inovasi Pembelajaran SMP 2006 III Balitbang Non Depdiknas
 11. Bahar S. Guru Berrestasi SMP 2007 V Dinas P & K Kabupaten
 12. Bahas S. Lomba Keberhasilan Guru dalam Pembelajaran 2007 Finalis V Depdiknas
 13. Bahar S. Konferensi Guru Indonesia 2006 Pemakalah Terpilih V Sampurna Foundation
 14. Bahar S. Juara III Lomba Guru Kreatif III se-Jawa 2008
- h. Fasilitas Pembelajaran dan Media
- Fasilitas dan media pembelajaran terbilang cukup lengkap. Sarana dan prasarana di setiap kelas diantaranya meja, kursi, *Whiteboard*, LCD, proyektor, dan kipas angin.
- i. Kurikulum
- Kurikulum yang digunakan di SMA N 1 Sewon adalah kurikulum 2013.

B. Perumusan Program dan Rancangan Kegiatan PPL

Berdasarkan analisis situasi maka dapat dirumuskan beberapa program kerja yang sesuai dengan tujuan kegiatan PPL, kemampuan mahasiswa, dan kebutuhan sekolah. Program-program PPL yang disusun haruslah sesuai dengan tujuan PPL yaitu mengasah keterampilan mahasiswa dalam persiapan, kegiatan, maupun pasca pembelajaran. Selain itu, program kerja juga harus sesuai dengan kemampuan mahasiswa, misalnya tidak memerlukan banyak biaya dan juga harus sesuai dengan kebutuhan sekolah. Tahap-tahap pelaksanaan kegiatan PPL adalah sebagai berikut :

1. Tahap Pengajaran Mikro (*Micro-Teaching*)

Pengajaran Mikro atau *Microteaching* merupakan mata kuliah yang wajib ditempuh mahasiswa yang akan melakukan Praktik Pengajaran Lapangan(PPL) di sekolah. Mata kuliah ini memiliki bobot 2 sks. Pengajaran Mikro dilakukan dalam rangka mempersiapkan mahasiswa sebelum terjun ke lapangan. Kegiatan yang dilakukan berupa persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi kegiatan pembelajaran. Tahap persiapan pengajaran mikro berupa persiapan perangkat pembelajaran. Pelaksanaan dari pengajaran mikro adalah melakukan kegiatan pembelajaran dengan objek pembelajarannya berasal dari mahasiswa sendiri. Nilai minimal yang harus didapatkan oleh mahasiswa sebagai

syarat untuk dapat diterjunkan adalah B. Beberapa keterampilan yang diberikan ketika pengajaran mikro, antara lain :

- a. Menyusun perangkat pembelajaran, seperti RPP, LKS, dan yang lainnya.
- b. Membuka dan menutup pembelajaran dengan baik dan benar.
- c. Metode pembelajaran yang dapat disesuaikan dengan kondisi siswa dan materi yang akan disampaikan.
- d. Keterampilan bertanya kepada siswa
- e. Memotivasi siswa
- f. Pengelolaan kelas
- g. dan lain-lainnya

2. Tahap Observasi

a. Tahap Observasi Pra PPL

Tahap observasi pra PPL dilakukan beberapa bulan sebelum PPL dilakukan. Observasi ini dilakukan dengan mendatangi sekolah dan mengamati kondisi sekolah baik dari segi lingkungan maupun warga sekolah. Kegiatan ini dilakukan agar mahasiswa nantinya dapat mudah beradaptasi dengan lingkungan sekolah maupun warga sekolah.

b. Tahap Observasi Kelas Pra Mengajar

Tahap observasi kelas pra mengajar dilakukan untuk melihat kondisi siswa dan bagaimana kegiatan pembelajaran berlangsung di kelas. Tujuan utama dari observasi kelas adalah untuk melihat tipe siswa di SMA N 1 Sewon. Sehingga, mahasiswa dapat menentukan metode pembelajaran yang tepat untuk diterapkan kepada siswa.

3. Tahap Pembekalan

Pembekalan PPL ini dilakukan untuk mempersiapkan mahasiswa sebelum melaksanakan kegiatan diterjunkan. Pembekalan PPL dilakukan dua kali, yaitu pembekalan tingkat jurusan dan fakultas. Pembekalan tingkat jurusan dilakukan untuk memberikan informasi-informasi tentang PPL. Selain itu, mahasiswa juga diberi motivasi dan bagaimana cara melakukan kegiatan pembelajaran fisika yang baik. Sedangkan pembekalan tingkat fakultas, lebih membagikan tentang informasi teknis pelaksanaan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL), seperti penyusunan program, format laporan, dan pengumpulan laporan.

4. Tahap Penyerahan

Tahap penyerahan dilakukan oleh Dosen Pembimbing Lapangan (DPL) kelompok PPL dan diikuti oleh seluruh mahasiswa PPL. Dosen Pembimbing Lapangan menyerahkan mahasiswa PPL kepada koordinator PPL dan Kepala Sekolah.

5. Tahap Penerjunan

Tahap penerjunan diikuti oleh seluruh mahasiswa PPL di SMA N 1 Sewon sekaligus hari pertama pelaksanaan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL).

6. Tahap Pelaksanaan

Pelaksanaan PPL dimulai pada tanggal 10 Agustus 2015 sampai dengan 12 Agustus 2015 di SMA N1 Sewon.

7. Tahap Evaluasi

Evaluasi dilakukan setelah kegiatan pembelajaran berlangsung dapat berupa soal-soal, *post-test*, ulangan harian, atau dapat juga menggunakan LKS tergantung dengan metode pembelajaran yang diterapkan. Pada umumnya, evaluasi yang dilakukan berupa ulangan harian setelah satu bab atau satu kompetensi dasar selesai.

8. Tahap Penyusunan Laporan

Tahap penyusunan laporan merupakan tahap akhir dari kegiatan PPL. Setelah kegiatan PPL dilaksanakan maka mahasiswa wajib menyusun laporan PPL.

BAB II

PERSIAPAN, PELAKSANAAN DAN ANALISIS HASIL

A. Persiapan

Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) dilakukan untuk menguji kompetensi mahasiswa, menerapkan ilmu yang telah didapatkan selama perkuliahan, sekaligus memberikan pengalaman mengajar kepada mahasiswa. Mahasiswa melakukan kegiatan pembelajaran, sekaligus menerapkan segala ilmu yang telah didapatkannya untuk menyelesaikan permasalahan-permasalahan yang terjadi dalam kegiatan pembelajaran. Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) juga dapat dijadikan kegiatan untuk menguji kompetensi mahasiswa dalam kegiatan pembelajaran. Praktik Pengalaman Lapangan juga dapat memberikan pengalaman kepada mahasiswa baik pengalaman mengajar, maupun hal-hal teknis di sekolah seperti piket, mengatasi mahasiswa terlambat, dan lain-lain. Agar kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan dapat terlaksana dengan baik maka perlu dilakukan persiapan-persiapan sebelumnya. Hal-hal yang harus dipersiapkan diantaranya mental, fisik, materi, sehingga siap untuk diterjunkan. Kegiatan Pra-PPL yang dirancang untuk mempersiapkan mahasiswa diantaranya :

1. Pembekalan dan Pengajaran Mikro (*Micro-Teaching*)

Pembekalan dan pembelajaran mikro merupakan persiapan yang diselenggarakan oleh universitas yang dilaksanakan oleh masing-masing fakultas untuk mempersiapkan mahasiswa sebelum melakukan kegiatan PPL. Pembekalan PPL lebih memberikan bekal-bekal teknis dalam pelaksanaan PPL secara umum, sedangkan pembelajaran mikro lebih mempersiapkan mahasiswa dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran di kelas. Hal-hal yang disampaikan dalam pembekalan PPL adalah permasalahan-permasalahan yang umum terjadi ketika PPL berlangsung. Pembekalan juga dilakukan untuk memberikan motivasi kepada mahasiswa agar lebih bersemangat untuk melaksanakan kegiatan praktik pembelajaran.

Pembelajaran Mikro memberikan beberapa pengetahuan tentang persiapan mengajar sekaligus teknis mengajar, seperti mempersiapkan perangkat, memberikan motivasi, teknis bertanya, dan lainnya.

2. Observasi Kelas

Kegiatan observasi kelas merupakan kegiatan pengamatan kegiatan pembelajaran di kelas. Melalui observasi kelas mahasiswa diharapkan mendapatkan gambaran-gambaran mengenai proses

pembelajaran di kelas. Tujuan dari observasi kelas ini adalah untuk mengetahui cara guru melakukan kegiatan pembelajaran di kelas, metode yang biasa digunakan, kondisi siswa ketika kegiatan pembelajaran berlangsung, sikap siswa, dan yang lainnya. Setelah kegiatan observasi dilakukan mahasiswa dapat menentukan metode pembelajaran yang tepat untuk diterapkan di kelas, dan membuat perangkat yang sesuai dengan kondisi siswa. Selain itu, dari pengamatan di kelas mahasiswa menjadi lebih siap dalam menghadapi kelas yang sesungguhnya. Mahasiswa juga dapat belajar bagaimana mengkondisikan siswa dengan mengamati cara guru menghadapi siswanya di kelas. Selain pengamatan kegiatan pembelajaran mahasiswa juga mengamati perangkat yang digunakan, seperti silabus, RPP, program tahunan, program semester yang telah dibuat oleh guru. Selanjutnya mahasiswa dapat belajar membuat perangkat-perangkat pembelajaran tersebut.

Observasi ini dilakukan secara individu sesuai dengan Program Studi dan guru pembimbing masing-masing mahasiswa. Observasi kelas yang saya lakukan adalah di kelas XI MIA 3 bersama Dra. Alexandra Supartinah selaku guru pembimbing. Berdasarkan observasi yang saya lakukan, kegiatan pembelajaran berlangsung dengan baik meskipun ada beberapa siswa yang kurang memperhatikan.

3. Pembuatan Perangkat Pembelajaran

Perangkat pembelajaran merupakan hal penting yang harus dipersiapkan sebelum melaksanakan kegiatan pembelajaran di kelas. Seperti pada pembelajaran mikro dimana mahasiswa harus membuat perangkat pembelajaran sebelum praktik, dalam Praktik Pengalaman Lapangan mahasiswa juga harus membuat perangkat pembelajaran. Perangkat pembelajaran yang dibuat tentu lebih lengkap dan lebih matang daripada pembelajaran mikro. Perangkat pembelajaran juga harus disesuaikan metode yang biasa dipakai oleh guru dan kondisi siswa itu sendiri. Perangkat pembelajaran yang harus disiapkan diantaranya :

a. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran atau RPP merupakan perangkat pokok yang harus disiapkan mahasiswa sebelum melaksanakan praktik mengajar di kelas. RPP ini berisi skenario yang nantinya akan menjadi acuan guru dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran di kelas. SMA N 1 Sewon merupakan salah satu sekolah yang telah menerapkan kurikulum 2013, jadi format RPP yang digunakanpun sesuai dengan kurikulum 2013.

Berdasarkan saran dari guru pamong, mahasiswa PPL tidak harus menyesuaikan bentuk RPP sesuai dengan yang digunakan guru tetapi sesuai yang diajarkan di perkuliahan.

b. Media Pembelajaran

Media pembelajaran mencakup alat dan bahan yang digunakan untuk kegiatan pembelajaran secara umum seperti *Power Point*, alat peraga, LKS, atau media yang sesuai dengan materi yang akan diajarkan. Penggunaan media pembelajaran ini juga disesuaikan dengan metode yang digunakan, disesuaikan dengan kondisi siswa dan sekolah. *Power Point* misalnya, tidak semua sekolah memiliki LCS dan proyektor untuk menampilkan *slide power point* sehingga guru harus mencari metode lain yang dapat digunakan untuk pembelajaran.

c. Lembar Evaluasi Pembelajaran

Lembar evaluasi pembelajaran dibuat sesuai dengan metode pembelajaran yang digunakan. Lembar evaluasi yang dibuat berupa lembar evaluasi kognitif untuk menilai pengetahuan, afektif untuk menilai sikap, dan psikomotorik untuk menilai keterampilan.

B. Pelaksanaan PPL

Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) dilaksanakan di SMA N 1 Sewon, mulai tanggal 10 Agustus 2015 sampai dengan 12 September 2015. Pelaksanaan PPL meliputi praktik terbimbing dan mandiri. Mahasiswa menyusun perangkat dan mendiskusikannya dengan guru pembimbing, selanjutnya mahasiswa melaksanakan kegiatan pembelajaran di kelas. Pelaksanaan Praktik Pengalaman Lapangan meliputi :

1. Penyusunan Perangkat Pembelajaran

Perangkat pembelajaran yang disusun berupa Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kerja Siswa (LKS), Lembar Evaluasi, dan media pembelajaran. Mahasiswa minimal melaksanakan kegiatan pembelajaran di kelas sebanyak enam kali, dengan minimal empat RPP yang berbeda. Praktik mengajar yang saya lakukan sebanyak enam kali dengan enam RPP yang berbeda. Saya hanya mengajar satu kali untuk setiap kelas namun karena jumlah kelas XI MIA di SMA N 1 Sewon berjumlah lima kelas dan terjadi perubahan jadwal di pertengahan agustus, maka ada dua kelas yang saya masuki lebih dari satu kali. Kegiatan pembelajaran di SMA N 1 Sewon saya lakukan di kelas XI MIA 5, 1, 2, dan 4. RPP yang saya buat meliputi 3 materi yang berbeda dengan metode yang berbeda. Berdasarkan pertimbangan

metode ada beberapa media yang harus dipersiapkan untuk melengkapi RPP yaitu video, *power point*, lks, dan alat-alat untuk demonstrasi sederhana. Selain itu, dibuat pula lembar evaluasi kognitif untuk masing-masing sub bab dan lembar evaluasi afektif untuk beberapa kelas bergantung metode yang digunakan.

2. Pelaksanaan Praktik Pembelajaran di Kelas

Pelaksanaan praktik pembelajaran di kelas dilaksanakan di SMA N 1 Sewon. Berdasarkan hasil observasi kelas, maupun bimbingan dengan guru maka mahasiswa dapat menentukan metode yang tepat untuk di terapkan dalam pembelajaran. Selain itu, mahasiswa juga telah mendapatkan bekal dari pembelajaran mikro dan masukkan dari dosen pembimbing sehingga bukan sekedar menyesuaikan tetapi juga menggunakan metode yang menarik dan tepat untuk diterapkan dalam pembelajaran fisika sehingga siswa tidak merasa bosan.

Selama pelaksanaan praktik pengalaman lapangan di SMA N 1 Sewon, mahasiswa di beri kesempatan untuk melakukan praktik mengajar satu kali untuk satu kelas. Namun, ada beberapa kelas yang dimasukki lebih dari satu kali untuk memenuhi syarat minimal enam kali pertemuan. Mahasiswa tidak diberi kelas tetap tetapi hanya melakukan praktik mengajar sebanyak satu kali untuk setiap kelas. Hal ini dilakukan agar mahasiswa dapat merasakan bagaimana menghadapi kelas yang berbeda dan mengatasi siswa yang berbeda pula. Mahasiswa melakukan praktik mengajar sebanyak enam kali dengan rincian sebagai berikut :

No.	Hari/tanggal	Kelas	Jam	Materi
1	Rabu/12 Agustus 2015	XI MIA 5	3 – 4	Gerak Parabola
2	Jum’at/14 Agustus 2015	XI MIA 2	1 – 2	Gerak Parabola
3	Selasa/18 Agustus 2015	XI MIA 4	3 - 4	Gerak Melingkar
4	Rabu/26 Agustus 2015	XI MIA 1	1 – 2	Gravitasi
5	Kamis/27 Agustus 2015	XI MIA 4	7 – 8	Gravitasi
6	Selasa/1 September 2015	XI MIA 1	7 - 8	Gravitasi

Mahasiswa menggunakan metode yang berbeda meskipun materi yang diberikan sama. Hal ini dilakukan agar siswa mendapatkan materi yang tidak terlalu menyimpang dari materi yang sedang mereka pelajari. Ada perubahan jadwal yang terjadi di pertengahan bulan agustus sehingga mahasiswa dua kali melakukan praktik mengajar di dua kelas yang sama.

Rangkaian kegiatan pembelajaran sesuai dengan kurikulum 2013, untuk setiap pertemuan terdiri dari 2 x 45 menit. Adapun proses pembelajaran yang dilakukan dalam setiap pertemuan adalah pendahuluan, kegiatan inti, dan penutup.

a. Pendahuluan

1. Guru memberikan salam, berdo'a dan memeriksa kehadiran siswa. Berdo'a pada umumnya dilakukan sebelum pembelajaran pada jam pertama dimulai.
2. Guru memberikan motivasi dapat dengan menampilkan gambar, video atau melakukan demonstrasi sederhana.
3. Guru memberikan apersepsi, berupa pertanyaan-pertanyaan awal yang bersifat umum tentang materi yang akan dipelajari.
4. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.

b. Kegiatan inti

Kegiatan inti berisi materi dari apa yang dipelajari. Sesuai dengan kurikulum 2013 maka kegiatan inti dilakukan dengan *Scientific Approach* dimana siswa harus terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran. Ada lima kegiatan yang harus ada yaitu mengamati, menanyakan, mengeksplorasi, mengasosiasi, dan mengkomunikasikan.

c. Penutup

1. Guru bersama siswa menyimpulkan hasil pembelajaran yang telah dilakukan
2. Guru memberikan penegasan tentang pembelajaran yang telah dilakukan.
3. Guru menutup pembelajaran dengan berdo'a dan mengucapkan salam.

3. Kegiatan Administrasi

Selain melakukan praktik mengajar di kelas, mahasiswa juga terlibat dalam kegiatan administrasi sekolah. Kegiatan diluar mengajar yang paling sering dilakukan oleh mahasiswa adalah piket harian. Guru atau petugas jaga piket melakukan beberapa tugas seperti mendata dan memberi surat ijin masuk untuk siswa yang datang terlambat, merekap surat ijin maupun surat lainnya, berkeliling ke setiap kelas untuk memeriksa kehadiran, memberikan surat ijin masuk dan keluar untuk siswa, melayani tamu yang ingin bertemu guru maupun siswa.

4. Kegiatan Insidental

Ada beberapa kegiatan insidental dimana mahasiswa terlibat di dalamnya. Selama Praktik Pengalaman Lapangan di SMA N 1 Sewon

terdapat beberapa acara yang kami ikuti, seperti acara GOOD DAY, peringatan HAORNAS, mendata peralatan lab, dan kegiatan lain. Pada umumnya mahasiswa diminta untuk membantu mengkondisikan siswa. Selain itu, terkadang antar anggota kelompok juga saling membantu dalam beberapa kegiatan seperti menjaga ulangan, mengoreksi hasil ulangan, maupun menginput data hasil ulangan.

5. Pemberian Umpan Balik oleh Guru Pembimbing

Guru pembimbing memberikan saran-saran kepada mahasiswa untuk kelancaran mengajar pada masa mendatang. Meskipun guru pembimbing jarang menemani mahasiswa ketika melakukan praktik mengajar, namun guru tetap memberikan saran-sarannya untuk mahasiswa. Saran yang diberikan oleh guru pembimbing bahwa kelancaran mengajar itu butuh proses yang panjang, mengajar harus menggunakan hati.

6. Bimbingan dengan Dosen Pembimbing Lapangan

Dosen Pembimbing Lapangan dapat diibaratkan sebagai orang tua bagi mahasiswa PPL. Mahasiswa dapat mengonsultasikan permasalahan-permasalahan yang dihadapi selama PPL dan dengan senang hati dosenpun akan memberikan beberapa saran untuk menyelesaikan masalah tersebut. Selain itu, masukan-masukan dari dosen pembimbing sangatlah penting untuk kemajuan mahasiswa dalam melaksanakan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL).

C. Analisis Hasil dan Refleksi

1. Analisis Keterkaitan Program dengan Pelaksanaannya

Pelaksanaan Praktik Pengalaman Lapangan di SMA N 1 Sewon berlangsung dengan baik. mahasiswa mendapatkan banyak pengalaman selama pelaksanaannya. Mahasiswa dapat belajar memahami dan mengatasi berbagai macam karakter siswa. Mahasiswapun harus sabar seandainya ada satu atau dua siswa yang kadang tidak menghormati mahasiswa PPL. Meskipun begitu secara umum pelaksanaan PPL berlangsung dengan lancar.

2. Faktor Pendukung

- a. Guru memberikan keleluasaan kepada mahasiswa untuk melaksanakan kegiatan pembelajaran dengan metode yang bervariasi.
- b. Siswa lebih aktif banyak mengajukan pertanyaan ketika kegiatan pembelajaran berlangsung. Siswa juga terlihat lebih tertarik ketika mahasiswa menampilkan gambar maupun video dan mengundang rasa ingin tahu mereka. Hal ini juga memacu mahasiswa untuk lebih belajar lagi.

- c. Sarana dan prasarana sekolah yang lengkap membuat mahasiswa lebih mudah dalam menyampaikan materi. Perpustakaan sekolah juga memiliki banyak buku dari berbagai pengarang dan penerbit sehingga dapat membandingkan maupun memilih buku yang sesuai dan benar dalam hal konsep.
3. Hambatan
- a. Kesulitan dalam mengontrol kelas, karena ada beberapa siswa yang ramai dan harus beberapa kali diperingatkan. Solusinya adalah dengan menunjuk siswa yang tidak memperhatikan untuk mengerjakan tugas. Mengerjakan tugas di depan juga dapat dijadikan sarana untuk mengecek pemahaman siswa.
 - b. Jadwal pelajaran, jika fisika ada di jam pelajaran terakhir umumnya siswa sudah merasa lelah dan bosan sehingga guru harus menentukan metode yang asik dan menyenangkan.
 - c. Mahasiswa tidak melakukan pembelajaran pada kelas yang tetap sehingga belum dapat melakukan penilaian untuk keseluruhan siswa karena ada beberapa siswa yang aktif ketika mahasiswa melakukan praktik mengajar.
 - d. Mahasiswa tidak melakukan penilaian pembelajaran sehingga pengalaman dalam menilai dan menganalisis masih kurang.

4. Refleksi Kegiatan PPL

Praktik Pengalaman Lapangan memberikan pengalaman yang sangat berharga bagi mahasiswa. Meskipun hanya berlangsung dalam waktu yang singkat namun banyak hal yang dapat dipelajari mahasiswa dalam kegiatan ini. Mahasiswa dapat belajar bersosialisasi baik dengan teman sekelompok, guru, karyawan, maupun siswa. Mahasiswa dapat belajar memahami dan mengerti berbagai karakter yang berbeda. Karakter teman sekelompok, guru, maupun siswa tentunya berbeda-beda, hal ini menempa kesabaran, rasa saling menghargai, maupun saling menghormati. Mahasiswa juga dapat belajar bagaimana bersikap di depan guru maupun warga sekolah lain. Lebih menghargai sosok pendidik entah itu guru maupun orang tua, karena ternyata ketika siswa tidak memperhatikan itu menyakitkan. Ini dapat di analogikan dalam kehidupan sehari-hari ketika ibu atau orang tua kita memberikan nasihat dan kita tidak mengindahkan tentu itu menyakiti hati mereka. Praktik mengajar di kelas juga dapat meningkatkan keberanian maupun rasa percaya diri mahasiswa. Mahasiswa pun dapat belajar cara menyampaikan materi, dan mencari metode yang sesuai dengan kondisi siswa. Guru adalah profesi yang melelahkan bahkan mungkin membosankan karena harus menyampaikan materi yang sama selama

bertahun-tahun, namun mencerdaskan siswa adalah tujuan mulia dan tidak semua orang berkesempatan maupun berkeinginan untuk melakukannya.

BAB III

PENUTUP

A. Kesimpulan

Kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan di SMA N 1 Sewon secara umum berjalan dengan lancar. Mahasiswa mendapatkan pengalaman yang sangat berharga karena dapat merasakan suka duka menjadi seorang guru meski belum sepenuhnya. Mahasiswa juga mendapatkan sedikit ilmu tentang administrasi sekolah. Kegiatan PPL sangatlah bermanfaat, khususnya bagi mahasiswa sendiri.

B. Saran

1. Bagi Universitas Negeri Yogyakarta

Meningkatkan koordinasi dengan LPPMP UNY sehingga kegiatan PPL dapat berlangsung lebih baik dan lancar karena mahasiswa mewakili Universitas.

2. Bagi LPPMP UNY

- Proses pendaftaran PPL secara *online* lebih dimatangkan lagi, karena terjadi beberapa masalah ketika pendaftaran seperti nama sekolah tidak ada.
- Ada keluhan dari pihak sekolah mengenai sertifikat untuk guru pembimbing. Sebaiknya sertifikat sudah jadi ketika mahasiswa ditarik dan tidak tertunda sampai berbulan-bulan.
- Informasi mengenai administrasi PPL lebih perjelas, karena ada beberapa mahasiswa yang tidak tahu mengenai penggunaan buku panduan, buku penilaian, dan kartu kuning.

3. Bagi SMA N 1 Sewon

Sebaiknya persepsi guru pembimbing mengenai PPL diseragamkan karena ada beberapa mahasiswa yang mendapatkan banyak tugas mengajar dan evaluasi dan di sisi lain ada mahasiswa yang tidak sampai evaluasi dan hanya mengajar di beberapa kelas.

4. Bagi mahasiswa

- Meningkatkan koordinasi dan komunikasi dengan guru pembimbing.
- Meningkatkan kerjasama antar anggota sehingga semua anggota dapat terangkul.
- Tanggap dengan kegiatan sekolah sehingga tidak ketinggalan informasi
- Tanggap jika dimintai bantuan baik oleh guru maupun waga sekolah lain.
- Peduli dengan kebersihan, setidaknya membuang sampah pada tempatnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Tim Pembekalan KKN-PPL. 2014. Materi Pembekalan KKN-PPL 2015.
Universitas Negeri Yogyakarta : LPPMP
- Tim Penyusun Panduan KKN-PPL UNY. 2014. Panduan KKN-PPL 2015.
Universitas Negeri Yogyakarta.Yogyakarta: LPPMP

LAMPIRAN



KARTU BIMBINGAN PPL/MAGANG III DI SEKOLAH/ LEMBAGA
PUSAT PENGEMBANGAN PPL DAN PKL
LEMBAGA PENGEMBANGAN DAN PENJAMINAN MUTU PENDIDIKAN (LPPMP) UNY
TAHUN

F04

UNTUK MAHASISWA

Nama Sekolah/ Lembaga : SMA N I SEWON
Alamat Sekolah/ Lembaga : Jl. Parangtritis Km. 5 Bantul Fax./ Telp. Sekolah/Lembaga :
Nama DPL PPL/ Magang III : Rahayu Dwisiwi Sri Perowati M.Pd
Prodi / Fakultas DPL PPL/ Magang III : P. Fisika / MIPA
Jumlah Mahasiswa PPL/ Magang III : 2

No	Tgl. Kehadiran	Jml Mhs	Materi Bimbingan	Keterangan	Tanda Tangan DPL PPL/ Magang III
1	20-8-2015	2	Jadwal Mengajar		
2	22-8-2015	2	Penyusunan RPP		
3	3-9-2015	2	Review Instr. Evaluasi		

PERHATIAN :

- ☛ Kartu bimbingan PPL ini dibawa oleh mhs PPL/ Magang III (1 kartu untuk 1 prodi).
- ☛ Kartu bimbingan PPL/ Magang III ini harap diisi materi bimbingan dan dimintakan tanda tangan dari DPL PPL/ Magang III setiap kali bimbingan di lokasi.
- ☛ Kartu bimbingan PPL/ Magang III ini segera dikembalikan ke PP PPL & PKL UNY paling lambat 3 (tiga) hari setelah penarikan mhs PPL/ Magang III untuk keperluan administrasi.



Mengetahui
Kepala Sekolah / Lembaga

Drs. Marsudiyana

Sewon 15 September 2015

Mhs PPL/ Magang III Prodi P. Fisika

Palupi Tuliyan Arum Karima P
Nim. 12302241014 NIM. 12302241013



Universitas Negeri Yogyakarta

**MATRIKS PROGRAM KERJA PPL / MAGANG III UNY
SEMESTER KHUSUS TAHUN AJARAN 2014/2015**

F01

untuk Mahasiswa

NAMA SEKOLAH : SMA N 1 Sewon
ALAMAT SEKOLAH : Jl. Parangtritis Km. 5
GURU PEMBIMBING : Dra. Alexandra Supartinah

NAMA MAHASISWA : Palupi Yuliyani
NIM : 12302241014
FAK./JUR./PRODI : MIPA/ P. FISIKA/ P. FISIKA
DOSEN PEMBIMBING : Rahayu Dwisiwi Sri Renowati, M. Pd

No	Program/kegiatan PP/ Magang III	Jumlah Jam per Minggu					Jml Jam
		I	II	III	IV	V	
1	Observasi Kelas dan Peserta Didik						
	a. Persiapan						
	b. Pelaksanaan	3					3
	c. Evaluasi dan Tindak Lanjut						
2	Konsultasi dengan Guru Pembimbing						
	a. Persiapan						
	b. Pelaksanaan	1		1	1		3
	c. Evaluasi dan Tindak Lanjut						
3	Pembuatan Perangkat Pembelajaran						
	a. Persiapan						



Universitas Negeri Yogyakarta

**MATRIKS PROGRAM KERJA PPL / MAGANG III UNY
SEMESTER KHUSUS TAHUN AJARAN 2014/2015**

F01

untuk Mahasiswa

	b. Pelaksanaan	8		8	2		18
	c. Evaluasi dan Tindak Lanjut	1		1	1		3
4	Praktek Mengajar di Kelas						
	a. Persiapan	2	1	2	1		6
	b. Pelaksanaan	3	1,5	3	1,5		9
	c. Evaluasi dan Tindak Lanjut	1	1	1	1		4
5	Membuat kelengkapan administrasi mengajar (PROTA, PROSEM, Jam Efektif)						
	a. Persiapan						
	b. Pelaksanaan					3	3
	c. Evaluasi dan Tindak Lanjut					1	1
6	Piket di Sekolah						
	a. Persiapan	2	2	1	1		6



F01

untuk Mahasiswa

	b. Pelaksanaan	12	24	12	12	8	68
	c. Evaluasi dan Tindak Lanjut						
7	Apel/Upacara Bendera						
	a. Persiapan						
	b. Pelaksanaan	2	1	1		1	5
	c. Evaluasi dan Tindak Lanjut						
8	Bimbingan DPL PPL Jurusan						
	a. Persiapan						
	b. Pelaksanaan	2		1			3
	c. Evaluasi dan Tindak Lanjut	1		1			2
9	Senam dan Jalan Sehat Memperingati HAORNAS						
	a. Persiapan						
	b. Pelaksanaan					3	3
	c. Evaluasi dan Tindak Lanjut						



Universitas Negeri Yogyakarta

**MATRIKS PROGRAM KERJA PPL / MAGANG III UNY
SEMESTER KHUSUS TAHUN AJARAN 2014/2015**

F01

untuk Mahasiswa

10	Membantu Menjaga Ulangan						
	a. Persiapan				1		1
	b. Pelaksanaan				6		6
	c. Evaluasi dan Tindak Lanjut				1		1
	Jumlah Jam						145

Yogyakarta, 15 September 2015

Mengetahui,

Kepala Sekolah SMA Negeri 1 Sewon



Drs. Marsudiyana

NIP. 19590322 198703 1 004

Dosen Pembimbing

Rahayu Dwisiwi Sri Renowati, M.Pd

NIP. 2209197 198502 2 001

Mahasiswa

Palupi Yuliyani

NIM. 12302241014



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL/ MAGANG III

F02

untuk
Mahasiswa

NAMA SEKOLAH	: SMA N 1 Sewon	NAMA MAHASISWA	: Palupi Yuliyani
ALAMAT SEKOLAH	: Jl. Parangtritis Km. 5	NIM	: 12302241014
GURU PEMBIMBING	: Dra. Alexandra Supartinah	FAK./JUR./PRODI	: MIPA/ P. FISIKA/ P. FISIKA
		DOSEN PEMBIMBING	: Rahayu Dwisiwi Sri Renowati, M. Pd

No.	Hari/Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
	Senin, 10 Agustus 2015	Mengikuti upacara bendera.	Secara umum upacara bendera berlangsung dengan lancar.	Beberapa petugas upacara masih melakukan kesalahan-kesalahan kecil, dan ada beberapa peserta upacara yang masih ramai.	Guru pembina upacara memberikan beberapa arahan kepada petugas maupun peserta ketika amanat upacara
	Senin, 10 Agustus 2015	Menemani Arum Karima Permatasari melakukan observasi kelas.	Informasi-informasi tentang kelas yang akan dimasuki. Pengalaman dan ilmu baru untuk mengajar di lapangan.	Tidak ada	
	Senin, 10 Agustus 2015	Membuat RPP dan LKS	Terbuatnya RPP dan LKS tentang Gerak Lurus.	Terjadi mis komunikasi dengan guru pembimbing, dan ternyata materi gerak sudah selesai. Jadi saya harus menyesuaikan materi berikutnya.	membuat RPP untuk materi selanjutnya dan lebih sering berkomunikasi dengan guru pembimbing.



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL/ MAGANG III

F02

untuk
Mahasiswa

	Selasa, 11 Agustus 2015	Meminjam buku pegangan siswa di perpustakaan	Mendapat buku pegangan siswa.	Tidak ada	
	Selasa, 11 Agustus 2015	Membuat RPP dan bahan ajar.	Terbuatnya RPP materi Gerak Parabola dan siapnya bahan ajar seperti video, animas dan PPT.	Tidak ada	
	Rabu, 12 Agustus 2015	Mengajar	Mengajar materi Gerak Parabola di kelas XI MIA 5.	Manajemen waktu yang kurang baik sehingga satu materi belum dapat selesai sesuai RPP	Mengkonsultasikan dengan guru pembimbing untuk mendapatkan saran/solusi yang tepat.
	Kamis, 13 Agustus 2015	Membantu Piket Harian	Piket harian berjalan dengan lancar	Tidak ada	
	Jum'at, 14 Agustus 2015	Piket Harian	Piket harian berjalan dengan lancar, petugas menyampaikan tugas, merekap surat, dan presensi ke setiap kelas.	Tidak ada	
	Jum'at, 14 Agustus 2015	Mengajar	Mengajar Kelas XI MIA 2 materi Gerak Parabola	Siswa-siswa banyak yang tidak memperhatikan	Menunjuk beberapa siswa untuk maju ke depan mengerjakan soal.



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL/ MAGANG III

F02

untuk
Mahasiswa

	Sabtu, 15 Agustus 2015	Piket Harian	Piket harian berjalan dengan lancar, petugas menyampaikan tugas, merekap surat, dan presensi ke setiap kelas.	Tidak ada	
	Senin, 17 Agustus 2015	Upacara Memperingati HUT RI ke 70	Upacara berjalan dengan lancar, dan diikuti hampir seluruh guru, siswa, maupun mahasiswa PPL	Upacara sedikit molor karena siswa sulit dikondisikan di awal.	Guru mengkondisikan siswa dengn baik.
	Senin, 17 Agustus 2015	Membantu Acara	Membantu mengkondisikan siswa kelas X untuk mengikuti acara yang dilaksanakan oleh "Good Day" di Aula Sekolah.	Tidak ada	
	Senin, 17 Agustus 2015	Membuat RPP dan LKS	Terbuatnya RPP dan LKS materi gerak melingkar.	Tidak ada	
	Selasa, 18 Agustus 2015	Membantu Piket Harian	Secara umum piket harian berjalan lancar, dan semua petugas piket melaksanakan tugasnya dengan baik.	Tidak ada	
	Selasa, 18 Agustus 2015	Mengajar	Mengajar di Kelas XI MIA 4 materi gerak melingkar.	LKS hasil foto copyan agak kurang jelas	LKS dibacakan kembali sambil menerangkan.



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL/ MAGANG III

F02

untuk
Mahasiswa

	Rabu, 19 Agustus 2015	Membantu Piket Harian	Secara umum piket harian berjalan lancar, dan semua petugas piket melaksanakan tugasnya dengan baik.	Tidak ada	
	Rabu, 19 Agustus 2015	Mendampingi mengerjakan tugas	Mendampingi kelas X IIS 2 mengerjakan tugas Pkn khususnya anak-anak istimewa yang ada di kelas tersebut.	Tidak ada	
	Kamis, 20 Agustus 2015	Membantu Piket Harian.	Secara umum piket harian berjalan lancar, dan semua petugas piket melaksanakan tugasnya dengan baik.	Beberapa anggota yang mendapat jatah hari tersebut berhalangan atau sedang mengajar	Yang sedang tidak mengajar atau kosong membantu piket.
	Kamis, 20 Agustus 2015	Bimbingan dengan DPL	Membahas jadwal mengajar, <i>sharing</i> kendala-kendala yang dialami, dan bimbingan yang lainnya.	Tidak ada	
	Jum'at, 21 Agustus 2015	Piket Harian	Secara umum piket harian berjalan lancar, dan semua petugas piket melaksanakan tugasnya dengan baik.	Tidak ada	



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL/ MAGANG III

F02

untuk
Mahasiswa

	Sabtu, 22 Agustus 2015	Piket Harian	Secara umum piket harian berjalan lancar, dan semua petugas piket melaksanakan tugasnya dengan baik.	Tidak ada	
	Sabtu, 22 Agustus 2015	Bimbingan dengan DPL	Mengetahui informasi-informasi tentang jam mengajar minimal, jumlah rpp minima, dan konsultasi lainnya	Tidak ada	
	Senin, 24 Agustus 2015	Upacara Bendera	Secara keseluruhan upacara berjalan dengan lancar	Beberapa petugas upacara melakukan kesalahan yang sehingga membuat peserta tertawa.	Petugas tetap melaksanakan tugas meski kondisi peserta tidk kondusif.
	Senin, 24 Agustus 2015	Mendata peralatan dan menempel stiker di lab. Fisika	Peralatan di Lab. Fisika berhasil terdata, Lab. menjadi lebih rapi dan alat-alat juga sudah ditemplei stiker.	Peralatan banyak yang sudah berdebu sehingga menyulitkan dalam penempelan stiker maupun perapian.	Beberapa peralatan harus dibersihkan terlebih dulu sebelum ditempel stiker.
	Selasa, 25 Agustus 2015	Membuat RPP dan materi dalam bentuk Power Point	siapnya RPP dan materi yang akan disampaikan.	Tidak ada	
	Rabu, 26 Agustus 2015	Mengajar di XI MIA 1	Tersampaikan materi gravitasi meskipun ada beberapa hal yang kurang sesuai RPP.	Masih kesulitan dalam manajemen waktu.	Lebih sering membuat RPP, membuat catatan kegiatan yang akan



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL/ MAGANG III

F02

untuk
Mahasiswa

					dilakukan secara singkat dalam sebuah kertas.
	Rabu, 26 Agustus 2015	Membantu mendampingi kelas X IIS 3	Mendokumentasikan kegiatan pembelajaran ekonomi di X MIA 3	Tidak ada	
	Kamis, 27 Agustus 2015	Membuat LKS	Terbuatnya LKS untuk diskusi mengenai gravitasi	Tidak ada	
	Kamis, 27 Agustus 2015	Mengajar di XI MIA 4	Tersampaiannya materi gravitasi dan terlaksannya diskusi mengenai materi tersebut.	Tidak ada	
	Jum'at, 28 Agustus 2015	Piket Harian	Secara umum piket harian berjalan lancar, dan semua petugas piket melaksanakan tugasnya dengan baik.	Tidak ada	
	Sabtu, 29 Agustus 2015	Piket Harian	Secara umum piket harian berjalan lancar, dan semua petugas piket melaksanakan tugasnya dengan baik.	Tidak ada kendala yang terlalu besar.	



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL/ MAGANG III

F02

untuk
Mahasiswa

	Senin, 31 Agustus 2015	Membantu Piket Harian	Secara umum piket harian berjalan lancar, dan semua petugas piket melaksanakan tugasnya dengan baik.		
	Senin, 31 Agustus 2015	Membuat RPP, LKS, dan mencari Video	Terbuatnya rpp, LKS dan siapnya video yang sesuai dengan materi yang akan disampaikan yaitu gravitasi. Video tersebut berupa video bulan mengorbit bumi, dan rotasi bumi.	Hanya ada animasi video yang berbahasa Inggris	Menjelaskan isi video setelah video tersebut selesai diputar.
	Selasa, 1 September 2015	Mengajar di XI MIA 2	Tersampainya materi gravitasi dan terlaksananya diskusi kelompok untuk membahas materi gravitasi	Beberapa anak tidak mau berkelompok dengan kelompok yang sudah dibagi.	Membagi kelompok sesuai keinginan siswa namun tetap didampingi agar semua siswa mendapatkan kelompok.
	Rabu, 2 September 2015	Revisi perangkat pembelajaran	Membenarkan bagian-bagian perangkat pembelajaran yang masih salah penulisan	Tidak ada	
	Kamis, 3 September 2015	Membantu Piket harian	Secara umum piket harian berjalan lancar, dan semua petugas piket melaksanakan	Kekurangan personil piket karena ada yang mengajar maupun mengerjakan tugas	Anggota yang sedang luang membantu piket



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL/ MAGANG III

F02

untuk
Mahasiswa

			tugasnya dengan baik.	lainnya	
	Kamis, 3 September 2015	Bimbingan dengan DPL	Membahas penilaian, lembar evaluasi, dan <i>sharing</i> kendala yang dihadapi selama PPL dan solusi yang seharusnya diambil.	Tidak ada	
	Jum'at, 4 September 2015	Piket harian	Secara umum piket harian berjalan lancar, dan semua petugas piket melaksanakan tugasnya dengan baik.	Pergantian jam piket kurang efektif. Ada anggota yang harus menjaga piket sampai jam sekolah selesai	Lebih meningkatkan komunikasi dan koordinasi antar anggota kelompok PPL.
	Jum'at, 4 September 2015	Membuat lembar evaluasi	Terbuatnya lembar evaluasi kognitif untuk melengkapi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).	Tidak ada	
	Sabtu, 5 September 2015	Piket harian	Secara umum piket harian berjalan lancar, dan semua petugas piket melaksanakan tugasnya dengan baik.	Tidak ada	



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL/ MAGANG III

F02

untuk
Mahasiswa

	Sabtu, 5 September 2015	Membuat lembar evaluasi	Terbuatnya lembar evaluasi afektif untuk melengkapi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).	Tidak ada	
	Senin, 7 September 2015	Membantu menjaga ulangan	Kegiatan ulangan harian menjadi lebih terawasi sehingga hanya sedikit siswa yang menyontek	Beberapa siswa masih menyontek meskipun sudah ketahuan.	Menandai nama siswa pada lembar presensi, agar dapat menjadi pertimbangan dalam penilaian.
	Selasa, 8 September 2015	Membantu Piket Harian	Secara umum piket harian berjalan lancar, dan semua petugas piket melaksanakan tugasnya dengan baik.	Kekurangan personil piket karena ada yang mengajar maupun mengerjakan tugas lainnya	Anggota yang sedang luang membantu piket
	Selasa, 8 September 2015	Membuat prota, prosem, dan perhitungan jam efektif	Terbuatnya kelengkapan administrasi pembelajaran berupa Program Tahunan, Program Semester, dan perhitungan jam efektif.	Belum pernah membuat prota, prosem, dan perhitungan jam efektif.	Melihat contoh dari guru pembimbing, internet, dan bertanya kepada teman.
	Rabu, 9 September 2015	Mencetak kelengkapan administrasi pembelajaran	siapnya lampiran administrasi pembelajaran untuk dikumpulkan dan didiskusikan dengan guru pamong.	Tidak ada	



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL/ MAGANG III

F02

untuk
Mahasiswa

	Kamis, 10 September 2015	Memmbantu Piket Harian	Secara umum piket harian berjalan lancar, dan semua petugas piket melaksanakan tugasnya dengan baik.	Tidak ada	
	Kamis, 10 September 2015	Mendampingi kelas XII MIA 5 mengerjakan tugas fisika	Siswa XII MIA 5 mengerjakan tugas dengan baik dan tertib karena ada yang mengawasi dan mendampingi.	Secara umum berjalan lancar namun ada beberapa pertanyaan yang belum bisa dijawab.	Meminta siswa mengerjakan sebisanya
	Kamis, 10 September 2015	Kunjungan DPL Kelompok PPL sekaligus penarikan	DPL mengunjungi mahasiswa PPL sekaligus menemui koordinator PPL SMA N 1 Sewon untuk menarik mahasiswa PPL dikarenakan 12 September 2015 DPL berhalangan untuk hadir.	Kepala sekolah SMA N 1 Sewon sedang tidak ada di tempat.	DPL hanya menemui koordinator PPL sekaligus Wakil Kepala Sekolah bidang Kurikulum.
	Jum'at, 11 September 2015	Mendampingi Kegiatan Senam dan Jalan Sehat untuk Memperingati HAORNAS (Hari Olahraga Nasional)	Senam sehat dan jalan sehat dalam rangka memperingati Hari Olahraga Nasional (HAORNAS) secara umum berjalan lancar. Mahasiswa PPL bertugas menjaga POS-POS dan ada sebagian yang	Banyak siswa yang tidak mengikuti rute yang seharusnya, dan melewati jalan pintas.	seharusnya di setiap kelas didampingi oleh guru, dan semua jalan-jalan pintas dijaga oleh petugas bisa dari mahasiswa PPL maupun guru.



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL/ MAGANG III

F02

untuk
Mahasiswa

			ikut jalan sehat. Saya memilih untuk mengikuti jalan sehat bersama beberapa teman.		
	Sabtu, 12 September 2015	Piket Harian	Secara umum piket harian berjalan lancar, dan semua petugas piket melaksanakan tugasnya dengan baik.	Tidak ada	
	Sabtu, 12 September 2015	Pamitan	Mahasiswa PPL berpamitan dengan Koordinator PPL SMA sekaligus Wakil Kepala Sekolah Bidang Kurikulum dan beberapa guru pamong yang ada di tempat. Kegiatan ini diikuti oleh 11 mahasiswa karena ada 1 mahasiswa yang sedang sakit dan dua guru pamong. Selanjutnya masing-masing mahasiswa berpamitan dengan guru pamong masing-masing.	Kepala Sekolah dan beberapa guru pamong sedang tidak berada di tempat	Diwakili oleh Wakil Kepala Sekolah bidang Kurikulum dan beberapa guru pamong yang sedang ada di tempat



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL/ MAGANG III

F02

untuk
Mahasiswa

Yogyakarta, 15 September 2015

Mengetahui,



Kepala Sekolah SMA N 1 Sewon

Drs. Marsudiyana

NIP. 19590322 198703 1 004

Guru Pembimbing

Dra. Alexandra Supartinah

NIP. 19620308 198903 2 005

Mahasiswa

Palupi Yuliyani

NIM. 12302241014



Universitas Negeri Yogyakarta

**LAPORAN DANA PELAKSANAAN
SEMESTER KHUSUS TAHUN AJARAN 2014/2015**

F03

untuk Mahasiswa

NAMA SEKOLAH	: SMA N 1 Sewon	NAMA MAHASISWA	: Palupi Yuliyani
ALAMAT SEKOLAH	: Jl. Parangtritis Km. 5	NIM	: 12302241014
GURU PEMBIMBING	: Dra. Alexandra Supartinah	FAK./JUR./PRODI	: MIPA/ P. FISIKA/ P. FISIKA
		DOSEN PEMBIMBING	: Rahayu Dwisiwi Sri Renowati, M. Pd

No	Nama Kegiatan	Hasil Kuantitatif / Kualitatif	Serapan Dana (Dalam Rupiah)				
			Swadaya/ Sekolah/ Lembaga	Mhs	Kab	Sponsor/ Lembaga Lainnya	Jumlah
1	Mencari dan mendownload video pembelajaran	Video Pembelajaran gerak parabola dan gravitasi	-	Rp. 5000,00	-	-	Rp. 5000,00
2	Mencetak RPP dan LKS	RPP dan LKS	-	Rp. 5000,00	-	-	Rp. 5000,00
3	Foto kopi LKS diskusi	LKS diskusi	-	Rp. 10.000,00	-	-	Rp. 10.000,00
	Jumah						Rp. 20.000,00



Universitas Negeri Yogyakarta

**LAPORAN DANA PELAKSANAAN
SEMESTER KHUSUS TAHUN AJARAN 2014/2015**

F03

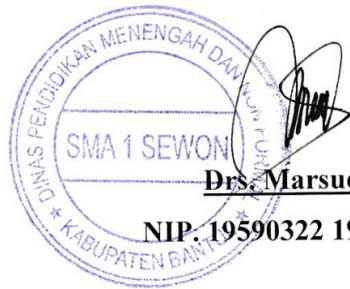
untuk Mahasiswa

Keterangan: Semua bentuk bantuan dan swadaya dinyatakan/dinilai dalam rupiah menggunakan standar yang berlaku di lokasi set

Yogyakarta, 15 September 2015

Mengetahui,

Kepala Sekolah SMA Negeri 1 Sewon



Drs. Marsudiyana

NIP. 19590322 198703 1 004

Dosen Pembimbing

Rahayu Dwisiwi Sri Renowati, M.Pd

NIP. 2209197 198502 2 001

Mahasiswa

Palupi Yuliyani

NIM. 12302241014



Universitas Negeri Yogyakarta

**LAPORAN DANA PELAKSANAAN
SEMESTER KHUSUS TAHUN AJARAN 2014/2015**

F03

untuk Mahasiswa



Universitas Negeri Yogyakarta

**LAPORAN DANA PELAKSANAAN
SEMESTER KHUSUS TAHUN AJARAN 2014/2015**

F03

untuk Mahasiswa

SILABUS FISIKA

Satuan Pendidikan : SMA

Kelas /Semester : XI / 1 dan 2

Kompetensi Inti

KI 1: Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya

KI 2: Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan proaktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.

KI 3: Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, procedural dan metakognitif berdasarkan rasa ingintahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah

KI 4: Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, serta mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Proses Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
<p>1.1. Bertambah keimanannya dengan menyadari hubungan keteraturan dan kompleksitas alam dan jagad raya terhadap kebesaran Tuhan yang menciptakannya</p> <p>1.2. Menyadari kebesaran Tuhan yang mengatur karakteristik benda titik dan benda tegar, fluida, gas, dan gejala gelombang</p> <p>2.1. Menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu; objektif; jujur; teliti; cermat; tekun; hati-hati; bertanggung jawab; terbuka; kritis; kreatif; inovatif dan peduli lingkungan) dalam aktivitas</p>	<p>Kinematika dengan Analisis Vektor</p> <ul style="list-style-type: none"> • Posisi, kecepatan, dan percepatan pada gerak dalam bidang • Posisi, kecepatan, dan percepatan sudut pada gerak melingkar • Gerak Parabola 	<p>Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengamati ilustrasi gerak dua dimensi (gerak dalam bidang dan gerak parabola) dan gerak melingkar <p>Mempertanyakan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mempertanyakan tentang penggunaan vektor pada gerak dalam bidang, gerak parabola dan gerak melingkar <p>Mengeksplorasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mendiskusikan vektor posisi, kecepatan dan percepatan gerak dua dimensi (gerak dalam bidang, gerak melingkar dan gerak parabola) • Mendiskusikan hubungan posisi, kecepatan, dan percepatan gerak parabola • Mendiskusikan hubungan posisi sudut, kecepatan, dan percepatan gerak melingkar <p>Mengasosiasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mendiskusikan hubungan antara jarak tempuh 	<p>Tugas</p> <p>Menyelesaikan masalah tentang posisi, perpindahan partikel pada gerak parabola dan gerak melingkar</p> <p>Portofolio</p> <p>Bahan presentasi</p> <p>Observasi</p> <p>Checklist lembar pengamatan kegiatan diskusi kelompok</p> <p>Tes</p> <p>Tertulis tentang gerak dua dimensi parabola dan gerak rotasi</p>	12JP (3x4JP)	<p>Sumber:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Buku Fisika XI Marthen Kanginan Erlangga • Internet

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Proses Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
<p>sehari-hari sebagai wujud implementasi sikap dalam melakukan percobaan dan berdiskusi</p> <p>2.2. Menghargai kerja individu dan kelompok dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi melaksanakan percobaan dan melaporkan hasil percobaan</p> <p>3.1. Menganalisis gerak parabola dan gerak melingkar dengan menggunakan vektor</p> <p>4.1. Mengolah dan menganalisis data hasil percobaan gerak parabola dan gerak melingkar</p>		<p>dengan sudut tempuh, kecepatan linier dengan kecepatan sudut, dan percepatan linier dengan percepatan sudut pada gerak melingkar</p> <ul style="list-style-type: none"> • Memprediksi posisi dan kecepatan pada titik tertentu berdasarkan pengolahan data percobaan gerak parabola • Mendiskusikan pemecahan masalah gerak dalam bidang, gerak parabola dan gerak melingkar pada pengamatan kehidupan sehari-hari secara berkelompok <p>Mengomunikasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mempresentasikan hasil kegiatan diskusi kelompok tentang pemecahan masalah gerak dalam bidang dan gerak melingkar 			
1.1. Bertambah keimanannya dengan menyadari hubungan keteraturan dan kompleksitas	<p>Hukum Newton tentang Gravitasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hukum gravitasi 	<p>Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> • Melakukan studi pustaka untuk mencari informasi tentang keseimbangan yang terjadi 	<p>Tugas</p> <p>Menyelesaikan masalah tentang konsep gerak,</p>	8 JP (2x4JP)	<p>Sumber:</p> <p>Buku Fisika XI</p>

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Proses Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
<p>alam dan jagad raya terhadap kebesaran Tuhan yang menciptakannya</p> <p>1.2. Menyadari kebesaran Tuhan yang mengatur karakteristik benda titik dan benda tegar, fluida, gas, dan gejala gelombang</p> <p>2.1. Menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu; objektif; jujur; teliti; cermat; tekun; hati-hati; bertanggung jawab; terbuka; kritis; kreatif; inovatif dan peduli lingkungan) dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi sikap dalam melakukan percobaan dan berdiskusi</p>	<p>umum Newton</p> <ul style="list-style-type: none"> Gerak Planet 	<p>pada sistem tata surya dan gerak planet melalui berbagai sumber.</p> <ul style="list-style-type: none"> Mengamati ilustrasi buah jatuh dari pohonnya Mengamati ilustrasi planet (bumi) mengitari matahari <p>Mempertanyakan</p> <ul style="list-style-type: none"> Mempertanyakan pemikiran dirinya terhadap keteraturan gerak planet dalam tata surya berdasarkan hukum-hukum Newton Mempertanyakan hubungan gravitasi dengan benda bermassa Mempertanyakan hubungan jari-jari terhadap periode planet <p>Mengeksplorasi</p> <ul style="list-style-type: none"> Mendiskusikan konsep gaya gravitasi dan percepatan gravitasi Mendiskusikan hukum Kepler berdasarkan hukum Newton tentang gravitasi 	<p>gaya dan keseimbangan yang terjadi pada sistem tata surya dan gerak planet</p> <p>Observasi Checklist lembar pengamatan kegiatan diskusi kelompok</p> <p>Portofolio Bahan presentasi</p> <p>Tes Tertulis tentang gaya gravitasi, kuat medan gravitasi, dan percepatan gravitasi</p>		<p>Marthen Kanginan Erlangga</p>

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Proses Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
<p>2.2. Menghargai kerja individu dan kelompok dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi melaksanakan percobaan dan melaporkan hasil percobaan</p> <p>3.2. Mengevaluasi pemikiran dirinya terhadap keteraturan gerak planet dalam tatasurya berdasarkan hukum-hukum Newton</p> <p>4.2. Menyajikan data dan informasi tentang satelit buatan yang mengorbit bumi dan dampak yang ditimbulkannya</p>		<ul style="list-style-type: none"> Membuat perbandingan pemahaman tentang gerak Bumi dan Matahari dalam tatasurya Mengeksplorasi data dan informasi tentang satelit geostasioner (kegunaan, kemampuan, kedudukan, dan kecepatan geraknya) melalui berbagai sumber secara berkelompok <p>Asosiasi</p> <ul style="list-style-type: none"> Membuat ulasan tentang hubungan antara kedudukan, kemampuan, dan kecepatan gerak satelit berdasarkan data dan informasi hasil eksplorasi dengan menerapkan hukum Kepler <p>Mengomunikasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> Membuat laporan tertulis 			
1.1. Bertambah keimanannya dengan menyadari hubungan keteraturan dan kompleksitas alam dan jagad raya terhadap	<p>Usaha dan energi</p> <ul style="list-style-type: none"> Usaha, energi, dan daya Energi potensial 	<p>Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> Mengamati peragaan atau simulasi benda yang melakukan usaha Mengamati ilustrasi <i>roller coaster</i> 	<p>Tugas</p> <p>Menyelesaikan masalah tentang usaha, energi kinetik, energi potensial</p>	16 JP (4x4JP)	Sumber: Buku Fisika XI Marthen

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Proses Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
<p>kebesaran Tuhan yang menciptakannya</p> <p>1.2. Menyadari kebesaran Tuhan yang mengatur karakteristik benda titik dan benda tegar, fluida, gas, dan gejala gelombang</p> <p>2.1. Menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu; objektif; jujur; teliti; cermat; tekun; hati-hati; bertanggung jawab; terbuka; kritis; kreatif; inovatif dan peduli lingkungan) dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi sikap dalam melakukan percobaan dan berdiskusi</p> <p>2.2. Menghargai kerja individu dan</p>	<p>dan Gaya konservatif</p>	<p>Mempertanyakan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mempertanyakan tentang usaha, energi dan daya • Mempertanyakan tentang kaitan usaha dengan perubahan energi kinetik • Mempertanyakan usaha gravitasi Newton dan usaha yang dilakukan pegas. • Mempertanyakan tentang hubungan antara usaha dan energi dalam menyelesaikan berbagai peristiwa sehari-hari (gravitasi, pegas dan <i>roller coaster</i>) <p>Eksperimen/Ekplorasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Merancang eksperimen tentang usaha dan daya yang dilakukan benda • Mendiskusikan tentang energi kinetik dan energi potensial (energi potensial gravitasi, pegas dan analisis <i>roller coaster</i>) • Mendiskusikan hubungan usaha dengan 	<p>dan hukum kekekalan energi mekanik</p> <p>Observasi</p> <p>Checklist lembar pengamatan kegiatan diskusi kelompok</p> <p>Portofolio</p> <p>Resume hasil diskusi</p> <p>Tes</p> <p>Tertulis tentang hubungan usaha dengan perubahan energi dan hukum kekekalan energi mekanik</p>		<p>Kanginan Erlangga</p>

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Proses Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
<p>kelompok dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi melaksanakan percobaan dan melaporkan hasil percobaan</p> <p>3.3. Menganalisis konsep energi, usaha, hubungan usaha dan perubahan energi, dan hukum kekekalan energi untuk menyelesaikan permasalahan gerak dalam kejadian sehari-hari</p> <p>4.3. Memecahkan masalah dengan menggunakan metode ilmiah terkait dengan konsep gaya, dan kekekalan energi</p>		<p>perubahan energi kinetik dan energi potensial</p> <ul style="list-style-type: none"> Mendiskusikan bentuk hukum kekekalan energi mekanik Eksplorasi penerapan hukum kekekalan energi mekanik pada gravitasi planet, pegas dan <i>roller coaster</i> <p>Mengasosiasi</p> <ul style="list-style-type: none"> Mengelompokan bentuk hukum kekekalan energi mekanik pada berbagai gerak (gravitasi, pegas dan <i>roller coaster</i>) <p>Mengomunikasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> Presentasi hasil diskusi kelompok Membuat laporan tertulis 			
1.1. Bertambah keimanannya dengan menyadari hubungan keteraturan dan kompleksitas	<p>Gerak Harmonik Sederhana</p> <ul style="list-style-type: none"> Gaya pemulih 	<p>Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> Peragaan atau simulasi getaran harmonik sederhana pada ayunan bandul atau getaran 	Tugas Menyelesaikan masalah yang berhubungan	12 JP (3x4JP)	Sumber: Buku Fisika XI

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Proses Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
<p>alam dan jagad raya terhadap kebesaran Tuhan yang menciptakannya</p> <p>1.2. Menyadari kebesaran Tuhan yang mengatur karakteristik benda titik dan benda tegar, fluida, gas, dan gejala gelombang</p> <p>2.1. Menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu; objektif; jujur; teliti; cermat; tekun; hati-hati; bertanggung jawab; terbuka; kritis; kreatif; inovatif dan peduli lingkungan) dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi sikap dalam melakukan percobaan dan berdiskusi</p>	<ul style="list-style-type: none"> Persamaan gerak Periode gerak harmonik sederhana 	<p>pegas,</p> <p>Mempertanyakan</p> <ul style="list-style-type: none"> Mempertanyakan getaran harmonis pada ayunan bandul dan getaran pegas <p>Eksperimen/eksplorasi</p> <ul style="list-style-type: none"> Eksplorasi tentang karakteristik gejala getaran (kecepatan, simpangan, dan frekuensi) Eksplorasi tentang persamaan simpangan, kecepatan, dan percepatan getaran Eksplorasi persamaan periode pada beberapa masalah gerak harmonik Mendiskusikan tentang gaya pemulih pada ayunan bandul dan getaran pegas Melakukan percobaan getaran harmonis pada ayunan bandul dan getaran pegas <p>Mengasosiasi</p> <ul style="list-style-type: none"> Mengolah data percobaan ke dalam grafik, menentukan persamaan grafik, dan 	<p>dengan karakteristik getaran</p> <p>Observasi</p> <p>Checklist lembar pengamatan kegiatan diskusi kelompok</p> <p>Portofolio</p> <p>Laporan praktikum</p> <p>Tes</p> <p>Tertulis tentang persamaan simpangan, kecepatan dan percepatan getaran harmonis</p>		<p>Marthen Kanginan Erlangga</p> <p>Alat:</p> <ul style="list-style-type: none"> statif stopwatch beban gantung pegas atau karet mistar

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Proses Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
<p>2.2. Menghargai kerja individu dan kelompok dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi melaksanakan percobaan dan melaporkan hasil percobaan</p> <p>3.4. Menganalisis hubungan antara gaya dan gerak getaran</p> <p>4.4. Merencanakan dan melaksanakan percobaan getaran harmonis pada ayunan bandul dan getaran pegas</p>		<p>menginterpretasi data dan grafik untuk menenukan karakteristik getaran harmonik pada ayunan bandul dan getaran pegas</p> <p>Mengomunikasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> Membuat laporan hasil eksperimen dan diskusi 			
<p>1.1. Bertambah keimanannya dengan menyadari hubungan keteraturan dan kompleksitas alam dan jagad raya terhadap kebesaran Tuhan yang menciptakannya</p> <p>1.2. Menyadari kebesaran Tuhan</p>	<p>Impuls dan Momentum Linear</p> <ul style="list-style-type: none"> Konsep impuls dan momentum Hukum kekekalan momentum Jenis-jenis 	<p>Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> Mencari informasi tentang momentum, impuls, hubungan antara impuls dan momentum serta tumbukan dari berbagai sumber belajar. Menyimak ilustrasi tentang tumbukan benda yang dihubungkan dengan konsep-konsep 	<p>Tugas</p> <p>Menyelesaikan masalah tentang momentum, impuls dan hubungan antara impuls dan momentum serta tentang hukum kekekalan</p>	<p>16 JP (4x4JP)</p>	<p>Sumber:</p> <ul style="list-style-type: none"> Buku Fisika XI Marthen Kanginan Erlangga Internet

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Proses Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
<p>yang mengatur karakteristik benda titik dan benda tegar, fluida, gas, dan gejala gelombang</p> <p>2.1. Menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu; objektif; jujur; teliti; cermat; tekun; hati-hati; bertanggung jawab; terbuka; kritis; kreatif; inovatif dan peduli lingkungan) dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi sikap dalam melakukan percobaan dan berdiskusi</p> <p>2.2. Menghargai kerja individu dan kelompok dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi melaksanakan</p>	tumbukan	<p>momentum, impuls dan hukum kekekalan momentum dan tumbukkan dalam kehidupan sehari-hari</p> <p>Menanyakan</p> <ul style="list-style-type: none"> Menanyakan konsep momentum, impuls, hubungan antara impuls dan momentum , tumbukkan serta hukum kekekalan momentum <p>Mengasosiasi</p> <ul style="list-style-type: none"> Menganalisis berbagai aplikasi Impuls dalam kehidupan sehari-hari Menganalisis berbagai masalah tumbukan dengan menggunakan hukum kekekalan momentum <p>Ekperimen/eksplorasi</p> <ul style="list-style-type: none"> Mendiskusikan konsep momentum, impuls, hubungan antara impuls dan momentum, tumbukkan serta hukum kekekalan momentum dalam berbagai penyelesaian masalah Merancang dan membuat roket sederhana 	<p>momentum</p> <p>Tes</p> <p>Tertulis tentang impuls, momentum dan hukum kekekalan momentum dalam berbagai pemecahan masalah</p> <p>Observasi</p> <p>Checklist lembar pengamatan kegiatan diskusi kelompok</p> <p>Portofolio</p> <p>Hasil karya dan Laporan eksperimen membuat roket sederhana</p>		<p>Alat:</p> <ul style="list-style-type: none"> botol plastik pompa dan pentil sepeda pipa dan lem PVC

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Proses Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
<p>percobaan dan melaporkan hasil percobaan</p> <p>3.5. Menerapkan konsep momentum dan impuls, serta hukum kekekalan momentum dalam kehidupan sehari-hari</p> <p>4.5. Memodifikasi roket sederhana dengan menerapkan hukum kekekalan momentum</p>		<p>dengan menerapkan hukum kekekalan momentum secara berkelompok</p> <p>Mengomunikasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Presentasi laporan membuat roket sederhana. • Membuat laporan tertulis 			
<p>1.1. Bertambah keimanannya dengan menyadari hubungan keteraturan dan kompleksitas alam dan jagad raya terhadap kebesaran Tuhan yang menciptakannya</p> <p>1.2. Menyadari kebesaran Tuhan yang mengatur karakteristik benda titik dan benda tegar, fluida, gas, dan gejala</p>	<p>Keseimbangan dan Dinamika Benda Tegar</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dinamika rotasi • Keseimbangan benda tegar • Titik berat 	<p>Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengamati demonstrasi dengan mendorong benda dengan posisi gaya yang berbeda beda untuk mendefinisikan momen gaya. • Mengamati demonstrasi balok kayu yang disandarkan pada tembok <p>Mempertanyakan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mempertanyakan konsep torsi, momen inersia, titik berat, dan momentum sudut pada benda tegar (statis dan dinamis) dalam kehidupan 	<p>Tugas</p> <p>Menyelesaikan masalah tentang momen gaya, momen inersia , keseimbangan benda tegar dan titik berat benda</p> <p>Observasi</p> <p>Checklist lembar pengamatan kegiatan</p>	<p>16 JP (4x4JP)</p>	<p>Sumber:</p> <p>Buku Fisika XI Marthen Kanginan Erlangga</p> <p>Alat:</p> <ul style="list-style-type: none"> • statif dan klem

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Proses Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
<p>gelombang</p> <p>2.1. Menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu; objektif; jujur; teliti; cermat; tekun; hati-hati; bertanggung jawab; terbuka; kritis; kreatif; inovatif dan peduli lingkungan) dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi sikap dalam melakukan percobaan dan berdiskusi</p> <p>2.2. Menghargai kerja individu dan kelompok dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi melaksanakan percobaan dan melaporkan hasil percobaan</p> <p>3.6. Menerapkan konsep torsi,</p>		<p>sehari-hari</p> <ul style="list-style-type: none"> Mempertanyakan energi kinetik pada gerak rotasi Mempertanyakan titik berat benda homogen <p>Eksperimen/ Eksplorasi</p> <ul style="list-style-type: none"> Mendiskusikan rumusan dan penerapan keseimbangan benda titik dan benda tegar dengan menggunakan resultan gaya dan momen gaya Mendiskusikan rumusan dan penerapan konsep momen inersia, titik berat dan dinamika rotasi dalam diskusi pemecahan masalah Mendiskusikan rumusan dan penerapan hukum kekekalan momentum sudut pada gerak rotasi Melakukan percobaan titik berat benda homogen dan benda titik secara berkelompok <p>Mengasosiasi</p>	<p>diskusi kelompok</p> <p>Portofolio</p> <p>Laporan praktikum</p> <p>Tes</p> <p>Tertulis uraian dan atau pilihan ganda tentang resultan torsi, momen inersia, titik berat, dan hukum kekekalan momentum sudut</p>		<ul style="list-style-type: none"> beban gantung benang karton tebal dengan bentuk tidak beraturan pensil

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Proses Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
<p>momen inersia, titik berat, dan momentum sudut pada benda tegar (statis dan dinamis) dalam kehidupan sehari-hari</p> <p>4.6. Merencanakan dan melaksanakan percobaan titik berat dan keseimbangan benda tegar</p>		<ul style="list-style-type: none"> Menyelesaikan masalah momen gaya, momen inersia, keseimbangan benda tegar dan titik berat dalam kehidupan sehari-hari Mengolah data percobaan ke dalam grafik, menentukan persamaan grafik, dan menginterpretasi data dan grafik untuk menemukan letak titik berat dan bidang homogen <p>Mengomunikasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> Mempresentasikan hasil eksperimen Membuat laporan tertulis 			
<p>1.1. Bertambah keimanannya dengan menyadari hubungan keteraturan dan kompleksitas alam dan jagad raya terhadap kebesaran Tuhan yang menciptakannya</p> <p>1.2. Menyadari kebesaran Tuhan</p>	<p>Fluida Dinamis</p> <ul style="list-style-type: none"> Hukum-hukum dasar fluida dinamis Penerapan hukum Bernoulli 	<p>Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> Menyimak informasi dari berbagai sumber tentang asas kontinuitas dan asas Bernoulli serta aplikasi dalam kehidupan melalui berbagai sumber. <p>Mempertanyakan</p> <ul style="list-style-type: none"> Mempertanyakan penerapan hukum 	<p>Tugas</p> <p>Menyelesaikan masalah fluida dengan menerapkan asas kontinuitas dan asas Bernoulli</p> <p>Observasi</p>	12 JP (3x4JP)	<p>Sumber:</p> <p>Buku Fisika XI Marthen Kanginan Erlangga</p>

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Proses Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
<p>yang mengatur karakteristik benda titik dan benda tegar, fluida, gas, dan gejala gelombang</p> <p>2.1. Menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu; objektif; jujur; teliti; cermat; tekun; hati-hati; bertanggung jawab; terbuka; kritis; kreatif; inovatif dan peduli lingkungan) dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi sikap dalam melakukan percobaan dan berdiskusi</p> <p>2.2. Menghargai kerja individu dan kelompok dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi melaksanakan</p>		<p>Kontinuitas dan Bernoulli dalam kehidupan sehari-hari</p> <ul style="list-style-type: none"> Mempertanyakan penerapan hukum Bernoulli pada hewan dan bidang teknik <p>Mengeksplorasi/Eksperimen</p> <ul style="list-style-type: none"> Mendiskusikan kaitan antara kecepatan aliran dengan luas penampang menurut asas Kontinuitas, serta hubungan antara kecepatan aliran dengan tekanan fluida menurut Asas Bernoulli Eksplorasi penerapan hukum Bernoulli pada hewan dan bidang teknik Merancang dan membuat tiruan aplikasi Asas Bernoulli (model helikopter sederhana) Eksplorasi pemecahan masalah terkait penerapan asas kontinuitas dan asas Bernoulli <p>Mengomunikasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> Membuat laporan tertulis 	<p>Ceklist lembar pengamatan kegiatan presentasi kelompok</p> <p>Portofolio</p> <p>Bahan presentasi kelompok</p> <p>Tes</p> <p>Tes tertulis bentuk uraian dan/atau pilihan ganda asas kontinuitas dan asas Bernoulli</p>		

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Proses Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
percobaan dan melaporkan hasil percobaan 3.7. Menerapkan prinsip fluida dinamis dalam teknologi 4.7. Memodifikasi ide/gagasan proyek sederhana yang menerapkan prinsip dinamika fluida		<ul style="list-style-type: none"> Mempresentasikan hasil produk tiruan aplikasi Asas Bernoulli (model helikopter sederhana) 			
1.1. Bertambah keimanannya dengan menyadari hubungan keteraturan dan kompleksitas alam dan jagad raya terhadap kebesaran Tuhan yang menciptakannya 1.2. Menyadari kebesaran Tuhan yang mengatur karakteristik benda titik dan benda tegar, fluida, gas, dan gejala gelombang	Teori Kinetik Gas <ul style="list-style-type: none"> Persamaan keadaan gas ideal Tekanan dan energi kinetik menurut teori kinetik gas 	Mengamati <ul style="list-style-type: none"> Menyimak informasi dari berbagai sumber tentang karakteristik gas dan gas ideal melalui berbagai sumber Menyimak informasi dari berbagai sumber tentang hukum Boyle-Gay Lussac tentang gas dan persamaan keadaan gas melalui berbagai sumber Mempertanyakan <ul style="list-style-type: none"> Mempertanyakan konsep teori kinetik gas dalam menjelaskan karakteristik gas pada 	Tugas Menerapkan teori kinetik gas dalam pemecahan masalah Observasi Ceklis pengamatan pada saat diskusi kelas dan presentasi Portfolio Bahan presentasi kelompok	16 JP (4x4JP)	Sumber: <ul style="list-style-type: none"> Buku Fisika XI Marthen Kanginan Erlangga Internet

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Proses Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
<p>2.1. Menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu; objektif; jujur; teliti; cermat; tekun; hati-hati; bertanggung jawab; terbuka; kritis; kreatif; inovatif dan peduli lingkungan) dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi sikap dalam melakukan percobaan dan berdiskusi</p> <p>2.2. Menghargai kerja individu dan kelompok dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi melaksanakan percobaan dan melaporkan hasil percobaan</p> <p>3.8. Memahami teori kinetik gas dalam menjelaskan</p>		<p>ruang tertutup</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mempertanyakan sifat-sifat mikroskopis gas <p>Mengeksplorasi/Eksperimen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mendiskusikan hubungan antarsuhu, volume, dan tekanan gas dalam ruang tertutup. • Mendiskusikan hubungan antara impuls dengan gaya dan tekanan • Mendiskusikan gerakan partikel gas menumbuk dinding menyebabkan tekanan gas • Mendiskusikan kelompok hubungan antara suhu dengan energi kinetik dan tekanan gas • Mendiskusikan bentuk persamaan keadaan gas kaitannya dengan rumusan Boyle-Gay Lussac • Mendiskusikan hubungan antarsuhu, volume, dan tekanan gas dalam ruang tertutup. • Mendiskusikan bentuk persamaan keadaan gas kaitannya dengan rumusan Boyle-Gay Lussac • Eksplorasi penerapan persamaan keadaan gas 	<p>Tes</p> <p>Tes tertulis; uraian dan/atau pilihan ganda tentang persamaan keadaan dan teori kinetik gas</p>		

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Proses Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
karakteristik gas pada ruang tertutup		<p>dan hukum Boyle dalam pemecahan masalah gas dalam ruang tertutup</p> <p>Mengasosiasi</p> <ul style="list-style-type: none"> Membuat ilustrasi hubungan tekanan, suhu dan volume, serta ilustrasi penjelasan teori ekipartisi energi pada suhu rendah, sedang, dan tinggi <p>Mengomunikasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> Presentasi kelompok hasil ekplorasi menerapkan persamaan keadaan gas dan hukum Boyle-Gay Lussac dan dalam pemecahan masalah gas dalam ruang tertutup Membuat laporan tertulis 			
1.1. Bertambah keimanannya dengan menyadari hubungan keteraturan dan kompleksitas alam dan jagad raya terhadap kebesaran Tuhan yang menciptakannya	<p>Efek Pemanasan Global</p> <ul style="list-style-type: none"> Penipisan lapisan ozon Efek rumah kaca dan pemanasan 	<p>Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> Mengamati dampak pemanasan global yang didukung oleh informasi dari berbagai sumber Mengamati aktifitas manusia yang mengakibatkan berbagai dampak yaitu pada pemanasan global, dan penipisan lapisan ozon 	<p>Tugas</p> <p>Membuat tulisan tentang penyebab dan dampak pemanasan global, efek rumah kaca, dan perubahan iklim bagi</p>	<p>4 JP (1x4JP)</p>	<p>Sumber:</p> <ul style="list-style-type: none"> Buku Fisika XI Marthen Kanginan

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Proses Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
<p>1.2. Menyadari kebesaran Tuhan yang mengatur karakteristik benda titik dan benda tegar, fluida, gas, dan gejala gelombang</p> <p>2.1. Menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu; objektif; jujur; teliti; cermat; tekun; hati-hati; bertanggung jawab; terbuka; kritis; kreatif; inovatif dan peduli lingkungan) dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi sikap dalam melakukan percobaan dan berdiskusi</p> <p>2.2. Menghargai kerja individu dan kelompok dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud</p>	global	<p>Mempertanyakan</p> <ul style="list-style-type: none"> Menanyakan apa penyebab dan dampak pemanasan global, efek rumah kaca, dan penipisan lapisan ozon bagi kehidupan Menanyakan bentuk solusi dan usaha apa yang harus dilakukan untuk mencegah dampak lebih buruk dari pemanasan global <p>Mengeksplorasi</p> <ul style="list-style-type: none"> Mengeksplorasi fenomena pemanasan global, efek rumah kaca, dan perubahan iklim serta dampak yang diakibatkan bagi manusia Mendiskusikan hasil-hasil kesepakatan global IPCC, Protokol Kyoto, APPCDC, dan lain-lain melalui berbagai sumber secara berkelompok Mendiskusikan pemecahan masalah untuk mengurangi dampak efek rumah kaca, emisi karbon, dan lain-lain <p>Mengasosiasi</p>	<p>kehidupan</p> <p>Tes tertulis</p> <p>Tentang pemanasan global, efek rumah kaca, dan perubahan iklim</p>		<p>Erlangga</p> <ul style="list-style-type: none"> Internet

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Proses Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
<p>implementasi melaksanakan percobaan dan melaporkan hasil percobaan</p> <p>3.9. Menganalisis gejala pemanasan global dan dampaknya bagi kehidupan dan lingkungan</p> <p>4.8. Menyajikan ide/gagasan pemecahan masalah gejala pemanasan global dan dampaknya bagi kehidupan dan lingkungan</p>		<ul style="list-style-type: none"> Merencanakan berbagai usulan pemecahan masalah pemanasan global berdasarkan klasifikasi dan penyebabnya secara berkelompok <p>Mengomunikasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> Membuat laporan dan presentasi hasil kerja kelompok 			
<p>1.1. Bertambah keimanannya dengan menyadari hubungan keteraturan dan kompleksitas alam dan jagad raya terhadap kebesaran Tuhan yang menciptakannya</p> <p>1.2. Menyadari kebesaran Tuhan</p>	<p>Karakteristik gelombang</p> <ul style="list-style-type: none"> Pemahaman tentang gelombang Karakteristik sebuah gelombang Gelombang berjalan 	<p>Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> Mencari informasi dari berbagai sumber karakteristik gelombang transversal dan longitudinal Mencari informasi dari berbagai sumber pemantulan, pembiasaan, difraksi, interferensi, dan polarisasi 	<p>Tugas</p> <p>Membuat paper karakteristik gelombang (pemantulan, pembiasaan, difraksi, interferensi, dan polarisasi)</p>	16 JP (4x4JP)	<p>Sumber:</p> <ul style="list-style-type: none"> Buku Fisika XI Marthen Kanginan Erlangga Animasi

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Proses Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
<p>yang mengatur karakteristik benda titik dan benda tegar, fluida, gas, dan gejala gelombang</p> <p>2.1. Menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu; objektif; jujur; teliti; cermat; tekun; hati-hati; bertanggung jawab; terbuka; kritis; kreatif; inovatif dan peduli lingkungan) dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi sikap dalam melakukan percobaan dan berdiskusi</p> <p>2.2. Menghargai kerja individu dan kelompok dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi melaksanakan</p>	dan gelombang tegak	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati peragaan gejala gelombang (pemantulan, pembiasan, difraksi dan interferensi) dengan menggunakan animasi fisika • Mengamati demonstrasi gelombang berjalan menggunakan slinki • Mengamati demonstrasi gelombang tegak pada percobaan Melde <p>Mempertanyakan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mempertanyakan karakteristik gelombang mekanik • Menanyakan aplikasi superposisi, pantulan, dispersi dan interferensi gelombang dalam kehidupan sehari-hari • Menanyakan besaran-besaran fisis gelombang tegak dan gelombang berjalan <p>Mengeksplorasi/Eksperimen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diskusi kelompok gelombang transversal- 	<p>Observasi</p> <p>Ceklist lembar pengamatan kegiatan presentasi kelompok</p> <p>Portofolio</p> <p>Laporan tertulis karakteristik gelombang</p> <p>Tes</p> <p>Tes tertulis tentang sifat pemantulan, pembiasan, interferensi dan difraksi gelombang</p> <p>Tugas</p> <p>Menerapkan persamaan gelombang berjalan dan gelombang tegak dalam pemecahan masalah</p>		<p>fisika</p> <p>Alat:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vibrator • Katrol • Beban gantung • Kawat tipis

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Proses Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
<p>percobaan dan melaporkan hasil percobaan</p> <p>3.10. Menganalisis gejala dan ciri-ciri gelombang secara umum</p> <p>3.11. Menganalisis besaran-besaran fisis gelombang stasioner dan gelombang berjalan pada berbagai kasus nyata</p> <p>4.9. Menyelidiki karakteristik gelombang mekanik melalui percobaan</p>		<p>longitudinal dan contohnya</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mendiskusikan hukum pemantulan, pembiasan, difraksi, dan interferensi • Mengeksplorasi penerapan gejala pemantulan, pembiasan, difraksi dan interferensi dalam kehidupan sehari-hari dan teknologi • Mendiskusikan pengukuran panjang gelombang pada gelombang berjalan dan gelombang tegak • Mendiskusikan persamaan gelombang berjalan dan gelombang tegak • Melakukan eksperimen percobaan Melde untuk menemukan hubungan cepat rambat gelombang dan tegangan tali secara berkelompok <p>Mengasosiasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengolah data hasil praktikum percobaan Melde untuk menemukan hubungan cepat 	<p>Observasi</p> <p>Ceklis pengamatan pada saat eksperimen berkelompok</p> <p>Portfolio</p> <p>Laporan tertulis hasil praktik</p> <p>Tes</p> <p>Tes tertulis dalam pemecahan masalah sehubungan dengan gelombang tegak dan gelombang berjalan</p>		

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Proses Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
		tali Mengomunikasikan <ul style="list-style-type: none"> Membuat laporan dan presentasi kelompok hasil eksperimen 			

Mengetahui


 Kepala Sekolah SMA N 1 Sewon
Drs. Marsudiyana
NIP. 19590322 198703 1 004

Guru Pembimbing

Dra. Alexandra Supartinah
NIP. 19620308 198903 2 005

KELAS XI

KOMPETENSI INTI	KOMPETENSI DASAR
1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya	<p>1.1 Bertambah keimanannya dengan menyadari hubungan keteraturan dan kompleksitas alam dan jagad raya terhadap kebesaran Tuhan yang menciptakannya</p> <p>1.2 Menyadari kebesaran Tuhan yang mengatur karakteristik matahari dan bumi sehingga memiliki gaya gravitasi, orbit, dan temperatur yang sesuai untuk kehidupan manusia di muka bumi</p>
2. Mengembangkan perilaku (jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli, santun, ramah lingkungan, gotong royong, kerjasama, cinta damai, responsif dan proaktif) dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan bangsa dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia	<p>2.1 Menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu; objektif, jujur, teliti, cermat, tekun, hati-hati, bertanggung jawab, terbuka, kritis, kreatif, inovatif dan peduli lingkungan) dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi sikap dalam melakukan percobaan dan berdiskusi</p> <p>2.2 Menghargai kerja individu dan kelompok dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi melaksanakan percobaan dan melaporkan hasil percobaan</p>
3. Memahami, menerapkan, dan menjelaskan pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif dalam ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah	<p>3.1 Menganalisis gerak lurus, gerak melingkar dan gerak parabola dengan menggunakan vektor</p> <p>3.2 Menganalisis keteraturan gerak planet dalam tatasurya berdasarkan hukum-hukum Newton</p> <p>3.3 Mendeskripsikan momentum, gaya, dan impuls serta penerapannya dalam kehidupan sehari-hari</p> <p>3.4 Mendeskripsikan konsep usaha, perubahan energi, kekekalan momentum, dan kekekalan energi</p> <p>3.5 Menerapkan hukum kekekalan momentum dan kekekalan energi mekanik untuk menyelesaikan permasalahan</p> <p>3.6 Mendeskripsikan konsep torsi, momentum sudut, dan momen inersia pada benda tegar serta penerapannya dalam kehidupan sehari-hari</p> <p>3.7 Mendeskripsikan prinsip pada fluida dinamik dan penerapannya dalam teknologi</p> <p>3.8 Menerapkan teori kinetik gas dalam menjelaskan karakteristik gas pada ruang tertutup.</p> <p>3.9 Mendeskripsikan hukum-hukum termodinamika dan penerapannya dalam teknologi</p> <p>3.10 Menganalisis permasalahan perubahan keadaan gas ideal dengan menerapkan hukum-hukum</p>

KOMPETENSI INTI	KOMPETENSI DASAR
	termodinamika
4. Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif , serta mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan	<p>4.1 Menyajikan permasalahan nyata dan usulan penyelesaiannya yang terkait konsep gaya, momentum, impuls, kekekalan momentum, dan kekekalan energi</p> <p>4.2 Menyajikan data dan informasi tentang satelit buatan yang mengorbit bumi dan permasalahan yang ditimbulkannya</p> <p>4.3 Melakukan percobaan untuk menyelidiki hubungan antara tekanan, suhu, dan volume gas pada sebuah ruang tertutup</p> <p>4.4 Mengolah dan menyajikan data hasil percobaan untuk menyelidiki karakteristik gerak parabola</p> <p>4.5 Menyelesaikan permasalahan dengan menerapkan prinsip dinamika fluida</p> <p>4.6 Membuat proyek sederhana yang menerapkan prinsip dinamika fluida</p>

PERHITUNGAN JUMLAH JAM EFEKTIF

Mata Pelajaran : Fisika
Mata Sekolah : SMA N 1 Sewon
Kelas/Semester : XI/1
Tahun Ajaran : 2015/2016

Minggu	Januari	Februari	Maret	April	Mei	Juni	Juli
1	4	4	4	4		4	Libur Semester
2	4		4	4	4	Ulangan Umum	Libur Semester
3	4	4	UTS	4	Ujian Nasional	Remidi	
4	4	4	4	Ujian Sekolah	Ujian Nasional Susulan	Pembagian Raport	
5			4				
Jumlah	16	12	16	12	4	4	
Total	64						

Jumlah pembelajaran yang efektif :
16 minggu x 4 jam pelajaran : 64 Jam Pelajaran

Perincian		
1. Kegiatan tatap muka	44 JP	44 JP
2. Ulangan harian / blok	10 JP	10 JP
3. Mid semester		
4. Ulangan akhir semester		
5. Remedial/pengayaan	10 JP	10 JP
6. Cadangan		
Jumlah	64 JP	

Sewon, 8 September 2015

Mengetahui,




Kepala Sekolah SMA N 1 Sewon

Drs. Marsudiyana

NIP. 19590322 198703 1 004

Mahasiswa



Palupi Yuliyani

NIM. 12302241014

PERHITUNGAN JUMLAH JAM EFEKTIF

Mata Pelajaran : Fisika
Mata Sekolah : SMA N 1 Sewon
Kelas/Semester : XI/1
Tahun Ajaran : 2015/2016

Minggu	Juli	Agustus	September	Oktober	November	Desember
1	Libur Ramadhan & Libur Umum	4	2	UTS	4	Ulangan Umum
2	Libur Idul Fitri	4	4	4	4	Remidi
3	Hari Pertama Masuk Sekolah	4	4	4	4	Pembagian Raport
4		4	4	4	4	Libur Umum
5			2			
Jumlah	0	16	16	12	16	0
Total	60					

Jumlah pembelajaran yang efektif :
15 minggu x 4 jam pelajaran : 60 jam pelajaran

Perincian

1. Kegiatan tatap muka	40 JP
2. Ulangan harian / blok	10 JP
3. Mid semester	
4. Ulangan akhir semester	
5. Remedial/pengayaan	10 JP
6. Cadangan	
Jumlah	60 JP

Sewon, 8 September 2015


Mengetahui,

Kepala Sekolah SMA N 1 Sewon


Drs. Marsudiyana
NIP. 19590322 198703 1 004



Mahasiswa


Palupi Yuliyani
NIM. 12302241014

PROGRAM TAHUNAN

Mata Pelajaran

Mata Sekolah

Kelas/Semester

Tahun Ajaran

: Fisika

: SMA N 1 Sewon

: XI/1

: 2015/2016

No	Semester	KI	KD	Materi	Jumlah Jam
1	Gasal (I)	1: Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya 2: Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan proaktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia. 3: Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, procedural dan metakognitif berdasarkan rasa ingintahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah 4: Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, serta mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan	3.1. Menganalisis gerak parabola dan gerak melingkar dengan menggunakan vektor 4.1. Mengolah dan menganalisis data hasil percobaan gerak parabola dan gerak melingkar	Kinematika dengan Analisis Vektor • Posisi, kecepatan, dan percepatan pada gerak dalam bidang • Posisi, kecepatan, dan percepatan sudut pada gerak melingkar • Gerak Parabola	8
			Ulangan		2
			Remidi / Pengayaan		2
			Cadangan		1
2			3.2. Mengevaluasi pemikiran dirinya terhadap keteraturan gerak planet dalam tatasurya berdasarkan hukum-hukum Newton 4.2. Menyajikan data dan informasi tentang satelit buatan yang mengorbit bumi dan dampak yang ditimbulkannya	Hukum Newton tentang Gravitasi • Hukum gravitasi umum Newton • Gerak Planet	6
			Ulangan		2
			Remidi / Pengayaan		2
			Cadangan		1
			Mid Semester		2

3			3.3. Menganalisis konsep energi, usaha, hubungan usaha dan perubahan energi, dan hukum kekekalan energi untuk menyelesaikan permasalahan gerak dalam kejadian sehari-hari	Usaha dan energi	12	
			4.3. Memecahkan masalah dengan menggunakan metode ilmiah terkait dengan konsep gaya, dan kekekalan energi	<ul style="list-style-type: none"> • Usaha, energi, dan daya • Energi potensial dan Gaya konservatif 		
			Ulangan		2	
			Remidi / Pengayaan		2	
Cadangan				1		
4			3.4 Menganalisis hubungan gaya dan gerak getaran	Gerak Harmonik Sederhana	8	
			4.4 Merencanakan dan melaksanakan percobaan getaran harmonis pada ayunan bandul dan getaran pegas	<ul style="list-style-type: none"> • Gaya pemulih • Persamaan gerak • Periode gerak harmonik sederhana 		
			Ulangan			2
			Remidi / Pengayaan			2
5			3.5. Menerapkan konsep momentum dan impuls, serta hukum kekekalan momentum dalam kehidupan sehari-hari	Impuls dan Momentum Linear	12	
			4.5. Memodifikasi roket sederhana dengan menerapkan hukum kekekalan momentum	<ul style="list-style-type: none"> • Konsep impuls dan momentum • Hukum kekekalan momentum • Jenis-jenis tumbukan 		
			Ulangan			2
			Remidi / Pengayaan			2
			Cadangan		1	
			Ujian Semester		2	
	Jumlah Jam				75	
6	Genap (II)	1: Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya	3.6. Menerapkan konsep torsi, momen inersia,	Keseimbangan dan Dinamika	12	

		<p>2: Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan proaktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.</p> <p>3: Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, procedural dan metakognitif berdasarkan rasa ingintahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah</p>	<p>titik berat, dan momentum sudut pada benda tegar (statis dan dinamis) dalam kehidupan sehari-hari</p> <p>4.6. Merencanakan dan melaksanakan percobaan titik berat dan keseimbangan benda tegar</p>	<p>Benda Tegar</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dinamika rotasi • Keseimbangan benda tegar • Titik berat 	
			Ulangan		2
			Remidi / Pengayaan		2
			Cadangan		1
7		<p>3.7. Menerapkan prinsip fluida dinamis dalam teknologi</p> <p>4.7. Memodifikasi ide/gagasan proyek sederhana yang menerapkan prinsip dinamika fluida</p>	<p>Fluida Dinamis</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hukum-hukum dasar fluida dinamis • Penerapan hukum Bernoulli 		8
			Ulangan		2
			Remidi / Pengayaan		2
			Cadangan		1
8		<p>4: Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, serta mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan</p>	<p>3.8. Memahami teori kinetik gas dalam menjelaskan karakteristik gas pada ruang tertutup</p>	<p>Teori Kinetik Gas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Persamaan keadaan gas ideal • Tekanan dan energi kinetik menurut teori kinetik gas 	12
			Ulangan		2
			Remidi / Pengayaan		2
			Cadangan		1
9			<p>3.9. Menganalisis gejala pemanasan global dan dampaknya bagi kehidupan dan lingkungan</p> <p>4.8. Menyajikan ide/gagasan pemecahan masalah gejala pemanasan global dan dampaknya bagi kehidupan dan lingkungan</p>	<p>Efek Pemanasan Global</p> <ul style="list-style-type: none"> • Penipisan lapisan ozon • Efek rumah kaca dan pemanasan global 	4

10			3.10. Menganalisis gejala dan ciri-ciri gelombang secara umum	Karakteristik gelombang • Pemahaman tentang gelombang • Karakteristik sebuah gelombang • Gelombang berjalan dan gelombang tegak	12	
			3.11. Menganalisis besaran-besaran fisis gelombang stasioner dan gelombang berjalan pada berbagai kasus nyata			
			4.9. Menyelidiki karakteristik gelombang mekanik melalui percobaan			
			Ulangan			2
			Remidi / Pengayaan			2
			Cadangan	1		
			Ujian Semester		2	
Jumlah Jam					70	

Sewon, 8 September 2015

Mengetahui,




Kepala Sekolah SMA N 1 Sewon

Drs. Marsudiyana

NIP. 19590322 198703 1 004

Mahasiswa



Palupi Yuliyani

NIM. 12302241014

PROGRAM SEMESTER

Mata Pelajaran	: Fisika
Mata Sekolah	: SMA N 1 Sewon
Kelas/Semester	: XI/1
Tahun Ajaran	: 2015/2016

Mata Pelajaran : Fisika
Mata Sekolah : SMA N 1 Sewon
Kelas/Semester : XI/1
Tahun Ajaran : 2015/2016

[illegible]

[illegible]

[illegible]

Sewon, 8 September 2015

Mengetahui,


Kepala Sekolah SMA N 1 Sewon



Drs. Marsudiyana

NIP. 19590322 198703 1 004

Mahasiswa



Palupi Yuliyani

NIM. 12302241014

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan : SMA
Kelas/Semester : XI/ 1 (Satu)
Mata pelajaran : Fisika
Materi Pokok : Gerak Parabola
Alokasi Waktu : 1 Pertemuan (2 x 45 menit)

A. Kompetensi Inti

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
2. Mengembangkan perilaku (jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli, santun, ramah lingkungan, gotong royong, kerjasama, cinta damai, responsif dan proaktif) dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan bangsa dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
3. Memahami dan menerapkan pengetahuan faktual, konseptual, prosedural dalam ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
4. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

B. Kompetensi Dasar

- 1.1 Bertambah keimanannya dengan menyadari hubungan keteraturan dan kompleksitas alam dan jagad raya terhadap kebesaran Tuhan yang menciptakannya.
- 2.1 Menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu; objektif; jujur; teliti; cermat; tekun; hati-hati; bertanggung jawab; terbuka; kritis; kreatif; inovatif dan peduli lingkungan) dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi sikap dalam melakukan percobaan dan berdiskusi.
- 3.1 Menganalisis gerak lurus, gerak melingkar dan gerak parabola dengan menggunakan vektor

C. Indikator Pencapaian Kompetensi

- 1.1.1 Menyadari kebesaran Tuhan melalui pembelajaran Gerak Parabola.
- 3.1.1 Membangun rasa ingin tahu terhadap konsep Gerak Parabola.
- 3.1.2 Memiliki sikap kritis dalam pembelajaran yang berkaitan dengan Gerak Parabola.
- 3.1.3 Menyebutkan contoh-contoh penerapan gerak parabola dalam kehidupan sehari-hari.
- 3.1.4 Menformulasikan fungsi kecepatan dan posisi pada Gerak Parabola.

- 3.1.5 Merumuskan waktu untuk mencapai tinggi maksimum dan jarak terjauh pada Gerak Parabola
- 3.1.6 Menghitung kecepatan dan posisi suatu benda pada Gerak Parabola.
- 3.1.7 Merumuskan tinggi maksimum dan jarak terjauh pada Gerak Parabola.
- 3.1.8 Menghitung tinggi maksimum dan jarak terjauh yang dialami suatu benda pada Gerak Parabola.

3 Tujuan Pembelajaran

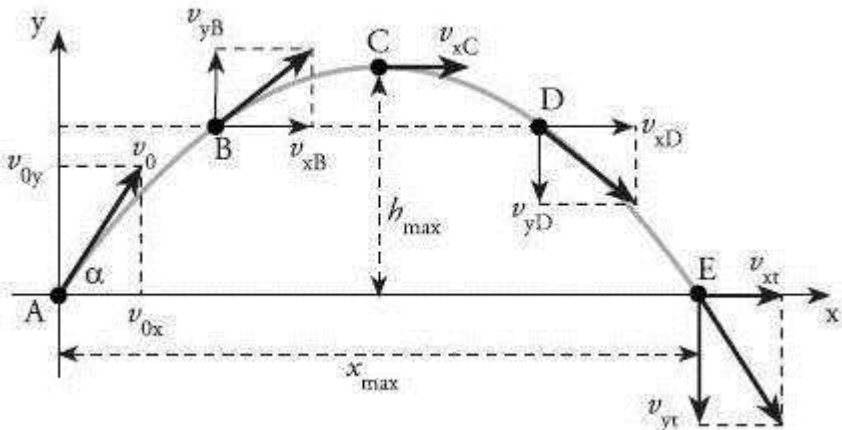
Setelah mengikuti kegiatan pembelajaran, siswa dapat:

1. Menyebutkan contoh-contoh penerapan gerak parabola dalam kehidupan sehari-hari.
2. Menformulasikan fungsi kecepatan dan posisi pada Gerak Parabola.
3. Merumuskan tinggi maksimum dan jarak terjauh pada Gerak Parabola.
4. Merumuskan waktu untuk mencapai tinggi maksimum dan jarak terjauh pada Gerak Parabola
5. Menghitung kecepatan dan posisi suatu benda pada Gerak Parabola.
6. Menghitung tinggi maksimum dan jarak terjauh yang dialami suatu benda pada Gerak Parabola.

4 Materi

Pengertian Gerak Parabola

Gerak parabola merupakan gerak dua dimensi suatu benda yang bergerak membentuk sudut tertentu (sudut elevasi) dengan sumbu x atau y.



Gerak parabola merupakan gabungan antara gerak lurus beraturan (GLB) dan gerak lurus berubah beraturan.

Komponen sumbu x

Komponen gerak	GLB	Gerak Parabola Komponen X
Jenis gerak	GLB arah horizontal	komponen GLB arah horizontal
Kecepatan gerak	$v_x = v$	$v_x = v_{0x} = v_o \cos \theta$
Posisi/perpindahan	$s = vt$	$x = v_o \cos \theta \times t$

Pada gerak parabola, komponen sumbu x merupakan komponen dari GLB, di mana kecepatan pada arah horizontal di posisi manapun adalah tetap (konstan). Persamaan pada sumbu x diperoleh dari persamaan umum GLB.

Komponen sumbu y

Komponen gerak	GLBB	Gerak Parabola Komponen Y
Jenis gerak	GLBB arah horizontal	GLBB arah vertikal
Vektor kecepatan awal	v_o	$v_{oy} = v_o \sin \theta$
Kecepatan gerak	$v_t = v_o + at$	$v_y = v_o \sin \theta - gt$
	$v_t^2 = v_o^2 + 2as$	$v_y^2 = v_o^2 \sin^2 \theta - 2gy$
Posisi/perpindahan	$s = v_o t + \frac{1}{2}at^2$	$y = (v_o \sin \theta \times t) - \frac{1}{2}gt^2$

Pada komponen sumbu y merupakan GLBB diperlambat karena berlawanan dengan gravitasi.

Menentukan Waktu untuk Ketinggian Maksimum (puncak)

Ketinggian maksimum dicapai pada sumbu y, maka kita harus menggunakan tinjauan komponen sumbu y di atas. Pada ketinggian maksimum, kecepatan benda pada sumbu y adalah nol ($V_y = 0$). sehingga diperoleh persamaan :

$$\begin{aligned} v_y &= v_o \sin \theta - gt_p \\ 0 &= v_o \sin \theta - gt_p \\ gt_p &= v_o \sin \theta \\ t_p &= \frac{v_o \cdot \sin \theta}{g} \end{aligned}$$

Menentukan Waktu untuk kembali ke posisi/ketinggian semula

Waktu yang ditempuh benda selama bergerak di udara dari posisi awal ke posisi akhir pada ketinggian yang sama adalah sama dengan 2 kali waktu yang diperlukan untuk mencapai ketinggian maksimum. Sehingga diperoleh :

$$t_T = 2t_p = \frac{2 \cdot v_o \cdot \sin \theta}{g}$$

Menentukan Ketinggian Maksimum

Seperti tinjauan menentukan waktu untuk ketinggian maksimum di atas, namun kita gunakan persamaan kecepatan yang ke dua. Yaitu :

$$\begin{aligned} v_y^2 &= v_o^2 \sin^2 \theta - 2gy \\ 0 &= v_o^2 \sin^2 \theta - 2gh_{\max} \\ 2gh_{\max} &= v_o^2 \sin^2 \theta \\ h_{\max} &= \frac{v_o^2 \sin^2 \theta}{2g} \end{aligned}$$

Menentukan Jangkauan Maksimum

Jangkauan maksimum merupakan jarak maksimum yang ditempuh dalam sumbu x (arah horizontal). Untuk memperoleh persamaannya digunakan tinjauan pada sumbu x.

$$t_x = 2t_p = \frac{2 \cdot v_o \cdot \sin \theta}{g}$$
$$x = v_o \cos \theta \times t_x$$
$$x_{max} = v_o \cos \theta \times \frac{2v_o \sin \theta}{g}$$
$$x_{max} = \frac{2v_o \sin \theta \cos \theta}{g}$$

5 Metode Pembelajaran : Ceramah, *Discovery Learning*, tanya-jawab

6 Kegiatan Pembelajaran

Pertemuan ke-1: (2 x 45 menit)

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<div>1. Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam, berdoa, memeriksa kehadiran siswa.</div> <div>2. Guru memberikan motivasi dengan menampilkan video yang berkaitan dengan Gerak Parabola.</div> <div>3. Guru mengajukan pertanyaan :<div>a. Apa yang dimaksud dengan gerak parabola?</div><div>b. Sebutkan contoh penerapan gerak parabola dalam kehidupan sehari-hari?</div></div> <div>4. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran</div>	20 menit
Inti	<div>Mengamati<div><div>Siswa mengamati video tentang gerak parabola.</div><div>Guru menanyakan hal-hal yang berkaitan dengan gerak parabola.</div><div>Guru memberikan penjelasan singkat tentang komponen kecepatan dan posisi pada gerak parabola</div><div>Guru memberikan penjelasan singkat tentang ketinggian dan jarak maksimal.</div><div>Guru memberikan penjelasan singkat tentang waktu untuk menempuh jarak dan ketinggian maksimal.</div></div></div> <div>Menanyakan<div><div>Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang materi.</div></div></div> <div>Mengeksplorasi<div><div>Siswa merumuskan persamaan-persamaan pada gerakan parabola dengan bimbingan guru.</div><div>Guru memberikan quiz tentang materi yang dipelajari.</div></div></div> <div>Mengasosiasi<div><div>Siswa mengerjakan quiz yang diberikan</div></div></div> <div>Mengkomunikasikan</div>	60 menit

	<ul style="list-style-type: none"> • Beberapa siswa menuliskan persamaan-persamaan pada gerak parabola di depan kelas. • Salah satu siswa menuliskan jawabannya di depan kelas. • Guru memberikan apresiasi. • Guru bersama siswa membahas soal quiz. 	
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang kegiatan pembelajaran yang telah dilaksanakan. 2. Siswa bersama guru menyimpulkan hasil pembelajaran yang telah dilakukan. 3. Guru memberikan penegasan tentang pembelajaran yang telah dilakukan. 4. Guru memberikan tugas untuk membaca tentang materi selanjutnya. 5. Guru menutup pembelajaran dengan berdoa, dan salam. 	10 menit
Jumlah		90 menit

7 Media Pembelajaran

Media, Alat dan Bahan:
Komputer, LCD, power point.

8 Sumber Pembelajaran

1. Sarwanto, dkk. 2014. *Fisika untuk Kelas XI SMA dan MA Peminatan Matematika dan Ilmu-ilmu alam*. Surakarta : Mediatama.

2. Raharja, Bagus. 2014. *Fisika 2A SMA dan MA Kelas XI*. Jakarta: Yudhistira.

9 Penilaian Hasil Belajar

1. Mekanisme dan Prosedur

Penilaian dilakukan dari proses dan hasil. Penilaian proses dilakukan melalui pengamatan sikap. Penilaian hasil dilakukan melalui tes tertulis

2. Aspek dan Instrumen Penilaian

- ✓ Instrumen tes menggunakan tes tertulis

Yogyakarta, 11 Agustus 2015

Guru Pembimbing



Dra. Alexandra Supartinah

NIP. 19620308 198903 2 005

Mahasiswa



Palupi Yuliyani

NIM. 12302241014

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Satuan Pendidikan	: SMA
Kelas/Semester	: XI/ 1 (Satu)
Mata pelajaran	: Fisika
Materi Pokok	: Gerak Parabola
Alokasi Waktu	: 1 Pertemuan (2 x 45 menit)

A. Kompetensi Inti

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
2. Mengembangkan perilaku (jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli, santun, ramah lingkungan, gotong royong, kerjasama, cinta damai, responsif dan proaktif) dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan bangsa dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
3. Memahami dan menerapkan pengetahuan faktual, konseptual, prosedural dalam ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
4. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

B. Kompetensi Dasar

- 1.1 Bertambah keimanannya dengan menyadari hubungan keteraturan dan kompleksitas alam dan jagad raya terhadap kebesaran Tuhan yang menciptakannya.
- 2.1 Menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu; objektif; jujur; teliti; cermat; tekun; hati-hati; bertanggung jawab; terbuka; kritis; kreatif; inovatif dan peduli lingkungan) dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi sikap dalam melakukan percobaan dan berdiskusi.
- 3.1 Menganalisis gerak lurus, gerak melingkar dan gerak parabola dengan menggunakan vektor

C. Indikator Pencapaian Kompetensi

- 1.1.1 Menyadari kebesaran Tuhan melalui pembelajaran Gerak Parabola.
- 3.1.1 Membangun rasa ingin tahu terhadap konsep Gerak Parabola.
- 3.1.2 Memiliki sikap kritis dalam pembelajaran yang berkaitan dengan Gerak Parabola.
- 3.1.3 Menyebutkan contoh-contoh penerapan gerak parabola dalam kehidupan sehari-hari.
- 3.1.4 Menformulasikan fungsi kecepatan dan posisi pada Gerak Parabola.
- 3.1.5 Merumuskan waktu untuk mencapai tinggi maksimum dan jarak terjauh pada Gerak Parabola
- 3.1.6 Menghitung kecepatan dan posisi suatu benda pada Gerak Parabola.
- 3.1.7 Merumuskan tinggi maksimum dan jarak terjauh pada Gerak Parabola.
- 3.1.8 Menghitung tinggi maksimum dan jarak terjauh yang dialami suatu benda pada Gerak Parabola.

3 Tujuan Pembelajaran

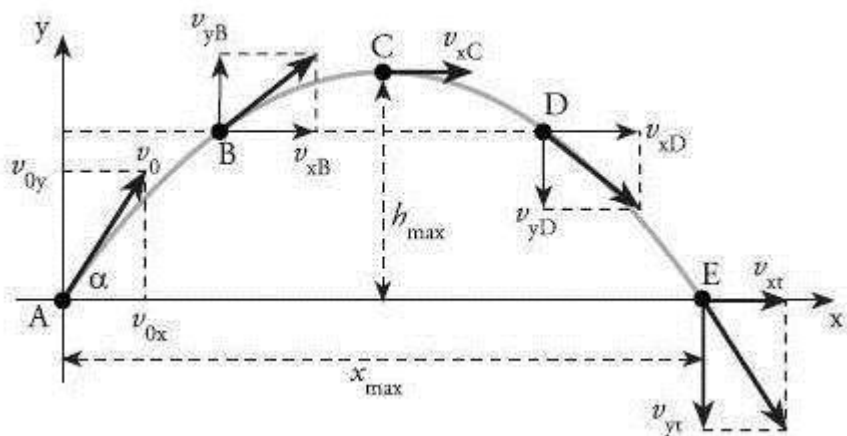
Setelah mengikuti kegiatan pembelajaran, siswa dapat:

1. Menyebutkan contoh-contoh penerapan gerak parabola dalam kehidupan sehari-hari.
2. Menformulasikan fungsi kecepatan dan posisi pada Gerak Parabola.
3. Merumuskan tinggi maksimum dan jarak terjauh pada Gerak Parabola.
4. Merumuskan waktu untuk mencapai tinggi maksimum dan jarak terjauh pada Gerak Parabola
5. Menghitung kecepatan dan posisi suatu benda pada Gerak Parabola.
6. Menghitung tinggi maksimum dan jarak terjauh yang dialami suatu benda pada Gerak Parabola.

4 Materi

Pengertian Gerak Parabola

Gerak parabola merupakan gerak dua dimensi suatu benda yang bergerak membentuk sudut tertentu (sudut elevasi) dengan sumbu x atau y.



Gerak parabola merupakan gabungan antara gerak lurus beraturan (GLB) dan gerak lurus berubah beraturan.

Komponen sumbu x

Komponen gerak	GLB	Gerak Parabola Komponen X
Jenis gerak	GLB arah horizontal	komponen GLB arah horizontal
Kecepatan gerak	$v_x = v$	$v_x = v_{0x} = v_o \cos \theta$
Posisi/perpindahan	$s = vt$	$x = v_o \cos \theta \times t$

Pada gerak parabola, komponen sumbu x merupakan komponen dari GLB, di mana kecepatan pada arah horizontal di posisi manapun adalah tetap (konstan). Persamaan pada sumbu x diperoleh dari persamaan umum GLB.

Komponen sumbu y

Komponen gerak	GLBB	Gerak Parabola Komponen Y
Jenis gerak	GLBB arah horizontal	GLBB arah vertikal
Vektor kecepatan awal	v_o	$v_{0y} = v_o \sin \theta$
Kecepatan gerak	$v_t = v_o + at$	$v_y = v_o \sin \theta - gt$
	$v_t^2 = v_o^2 + 2as$	$v_y^2 = v_o^2 \sin^2 \theta - 2gy$
Posisi/perpindahan	$s = v_o t + \frac{1}{2} at^2$	$y = (v_o \sin \theta \times t) - \frac{1}{2} gt^2$

Pada komponen sumbu y merupakan GLBB diperlambat karena berlawanan dengan gravitasi.

Menentukan Waktu untuk Ketinggian Maksimum (puncak)

Ketinggian maksimum dicapai pada sumbu y, maka kita harus menggunakan tinjauan komponen sumbu y di atas. Pada ketinggian maksimum, kecepatan benda pada sumbu y adalah nol ($V_y = 0$). sehingga diperoleh persamaan :

$$\begin{aligned} v_y &= v_o \sin \theta - gt_p \\ 0 &= v_o \sin \theta - gt_p \\ gt_p &= v_o \sin \theta \\ t_p &= \frac{v_o \sin \theta}{g} \end{aligned}$$

Menentukan Waktu untuk kembali ke posisi/ketinggian semula

Waktu yang ditempuh benda selama bergerak di udara dari posisi awal ke posisi akhir pada ketinggian yang sama adalah sama dengan 2 kali waktu yang diperlukan untuk mencapai ketinggian maksimum. Sehingga diperoleh :

$$t_T = 2t_p = \frac{2 \cdot v_o \cdot \sin \theta}{g}$$

Menentukan Ketinggian Maksimum

Seperti tinjauan menentukan waktu untuk ketinggian maksimum di atas, namun kita gunakan persamaan kecepatan yang ke dua. Yaitu :

$$\begin{aligned} v_y^2 &= v_o^2 \sin^2 \theta - 2gy \\ 0 &= v_o^2 \sin^2 \theta - 2gh_{\max} \\ 2gh_{\max} &= v_o^2 \sin^2 \theta \\ h_{\max} &= \frac{v_o^2 \sin^2 \theta}{2g} \end{aligned}$$

Menentukan Jangkauan Maksimum

Jangkauan maksimum merupakan jarak maksimum yang ditempuh dalam sumbu x (arah horizontal). Untuk memperoleh persamaannya digunakan tinjauan pada sumbu x. t_p .

$$\begin{aligned} t_X &= 2t_p = \frac{2 \cdot v_o \cdot \sin \theta}{g} \\ x &= v_o \cos \theta \times t_X \\ x_{\max} &= v_o \cos \theta \times \frac{2v_o \sin \theta}{g} \\ x_{\max} &= \frac{2v_o \sin \theta \cos \theta}{g} \end{aligned}$$

5 Metode Pembelajaran : Ceramah, tanya-jawab

6 Kegiatan Pembelajaran

Pertemuan ke-1: (2 x 45 menit)

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	1. Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan	20 menit

	<p>salam, berdoa, memeriksa kehadiran siswa.</p> <p>2. Guru memberikan motivasi dengan menampilkan video yang berkaitan dengan Gerak Parabola.</p> <p>3. Guru mengajukan pertanyaan :</p> <p>a. Apa yang dimaksud dengan gerak parabola?</p> <p>b. Sebutkan contoh penerapan gerak parabola dalam kehidupan sehari-hari?</p> <p>4. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran</p>	
Inti	<p>Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> Siswa mengamati video tentang gerak parabola. Guru menanyakan hal-hal yang berkaitan dengan gerak parabola. Guru memberikan penjelasan singkat tentang komponen kecepatan dan posisi pada gerak parabola Guru memberikan penjelasan singkat tentang ketinggian dan jarak maksimal. Guru memberikan penjelasan singkat tentang waktu untuk menempuh jarak dan ketinggian maksimal. <p>Menanyakan</p> <ul style="list-style-type: none"> Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang materi. <p>Mengeksplorasi</p> <ul style="list-style-type: none"> Siswa merumuskan persamaan-persamaan pada gerakan parabola dengan bimbingan guru. Guru memberikan quiz tentang materi yang dipelajari. <p>Mengasosiasi</p> <ul style="list-style-type: none"> Siswa mengerjakan quiz yang diberikan <p>Mengkomunikasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> Beberapa siswa menuliskan persamaan-persamaan pada gerak parabola di depan kelas. Salah satu siswa menuliskan jawabannya di depan kelas. Guru memberikan apresiasi. Guru bersama siswa membahas soal quiz. 	60 menit
Penutup	<p>1. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang kegiatan pembelajaran yang telah dilaksanakan.</p> <p>2. Siswa bersama guru menyimpulkan hasil pembelajaran yang telah dilakukan.</p> <p>3. Guru memberikan penegasan tentang pembelajaran yang telah dilakukan.</p> <p>4. Guru memberikan tugas untuk membaca tentang materi selanjutnya.</p> <p>5. Guru menutup pembelajaran dengan berdoa, dan salam.</p>	10 menit
Jumlah		90 menit

7 Media Pembelajaran

Media, Alat dan Bahan:

Komputer, LCD, power point.

8 Sumber Pembelajaran

1. Sarwanto, dkk. 2014. *Fisika untuk Kelas XI SMA dan MA Peminatan Matematika dan Ilmu-ilmu alam*. Surakarta : Mediatama.
2. Raharja, Bagus. 2014. *Fisika 2A SMA dan MA Kelas XI*. Jakarta: Yudhistira.

9 Penilaian Hasil Belajar

1. Mekanisme dan Prosedur

Penilaian dilakukan dari proses dan hasil. Penilaian proses dilakukan melalui pengamatan sikap. Penilaian hasil dilakukan melalui tes tertulis

2. Aspek dan Instrumen Penilaian

- ✓ Intrumen tes menggunakan tes tertulis

Yogyakarta, 11 Agustus 2015

Guru Pembimbing



Dra. Alexandra Supartinah

NIP. 19620308 198903 2 005

Mahasiswa



Palupi Yuliyani

NIM. 12302241014

GERAK PARABOLA

OLEH :
PALUPI YULIYANI

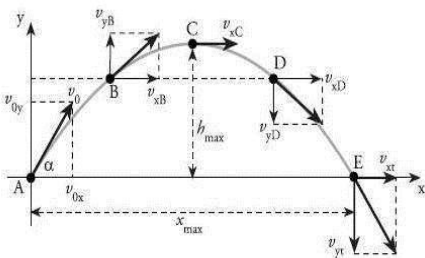
APA ITU GERAK PARABOLA?

APA CONTOH GERAK PARABOLA DALAM KEHIDUPAN SEHARI-HARI ?

GERAK PARABOLA

- Gerak yang lintasannya berbentuk parabola
- Gerak yang memadukan gerak lurus beraturan pada arah horizontal dan gerak lurus berubah beraturan pada arah vertikal

GERAK PARABOLA



KOMPONEN SUMBU X

Komponen gerak	GLB	Gerak Parabola Komponen X
Jenis gerak	GLB arah horizontal	komponen GLB arah horizontal
Kecepatan gerak	$v_x = v$	$v_x = v_{0x} = v_0 \cos \theta$
Posisi/perpindahan	$s = vt$	$x = v_0 \cos \theta \times t$

KOMPONEN SUMBU Y

Komponen gerak	GLBB	Gerak Parabola Komponen Y
Jenis gerak	GLBB arah horizontal	GLBB arah vertikal
Vektor kecepatan awal	v_o	$v_{oy} = v_o \sin \theta$
Kecepatan gerak	$v_t = v_o + at$	$v_y = v_o \sin \theta - gt$
	$v_t^2 = v_o^2 + 2as$	$v_y^2 = v_o^2 \sin^2 \theta - 2gy$
Posisi/perpindahan	$s = v_o t + \frac{1}{2}at^2$	$y = (v_o \sin \theta \times t) - \frac{1}{2}gt^2$

7

CONTOH SOAL

Sebuah bola ditendang dengan kecepatan awal 30 m/s dan membentuk sudut elevasi 30° . Tentukan posisi dan kecepatan benda setelah 1 s!

8

KETINGGIAN MAKSIMUM

$$\begin{aligned} v_y^2 &= v_o^2 \sin^2 \theta - 2gy \\ 0 &= v_o^2 \sin^2 \theta - 2gh_{\max} \\ 2gh_{\max} &= v_o^2 \sin^2 \theta \end{aligned}$$

$$h_{\max} = \frac{v_o^2 \sin^2 \theta}{2g}$$

9

WAKTU UNTUK MENCAPAI KETINGGIAN MAKSIMUM

$$\begin{aligned} v_y &= v_o \sin \theta - gt_p \\ 0 &= v_o \sin \theta - gt_p \end{aligned}$$

$$t_p = \frac{v_o \sin \theta}{g}$$

9/17/2015

10

JARAK MAKSIMUM

$$t_x = 2t_p = \frac{2 \cdot v_o \cdot \sin \theta}{g}$$

$$x = v_o \cos \theta \times t_x$$

$$x_{\max} = v_o \cos \theta \times \frac{2v_o \sin \theta}{g}$$

$$x_{\max} = \frac{2v_o \sin \theta \cos \theta}{g}$$

9/17/2015

11

WAKTU UNTUK MENCAPAI JANGKAUAN MAKSIMUM

$$t_r = 2t_p = \frac{2 \cdot v_o \cdot \sin \theta}{g}$$

12

CONTOH SOAL

Sebutir Peluru ditembakkan dengan kecepatan 60 m/s dan membentuk sudut elevasi 45° .

Jika percepatan gravitasi 10 m/s, tentukan :

- Waktu untuk mencapai titik tertinggi
- Ketinggian maksimum peluru
- Lama peluru di udara
- Jarak terjauh yang dicapai peluru

9/17/2015

13

Q

Sebuah peluru ditembakkan dengan kecepatan awal 20 m/s dan membentuk sudut elevasi 30° . Jika percepatan gravitasi bumi 10 m/s, tentukan

- Koordinat peluru setelah 1 s
- Tinggi maksimum
- Jarak terjauh
- Lama peluru di udara

14

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Satuan Pendidikan	: SMA
Kelas/Semester	: XI/ 1 (Satu)
Mata pelajaran	: Fisika
Materi Pokok	: Gerak Melingkar
Alokasi Waktu	: 1 Pertemuan (2 x 45 menit)

A. Kompetensi Inti

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
2. Mengembangkan perilaku (jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli, santun, ramah lingkungan, gotong royong, kerjasama, cinta damai, responsif dan proaktif) dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan bangsa dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
3. Memahami dan menerapkan pengetahuan faktual, konseptual, prosedural dalam ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
4. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

B. Kompetensi Dasar

- 1.1 Bertambah keimanannya dengan menyadari hubungan keteraturan dan kompleksitas alam dan jagad raya terhadap kebesaran Tuhan yang menciptakannya.
- 2.1 Menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu; objektif; jujur; teliti; cermat; tekun; hati-hati; bertanggung jawab; terbuka; kritis; kreatif; inovatif dan peduli lingkungan) dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi sikap dalam melakukan percobaan dan berdiskusi.
- 3.1 Menganalisis gerak lurus, gerak melingkar dan gerak parabola dengan menggunakan vektor

C. Indikator Pencapaian Kompetensi

- 1.1.1 Menyadari kebesaran Tuhan melalui pembelajaran Gerak Melingkar.
- 3.1.1 Membangun rasa ingin tahu terhadap konsep Gerak Melingkar.
- 3.1.2 Memiliki sikap kritis dalam pembelajaran yang berkaitan dengan Gerak Melingkar.
- 3.1.3 Menyebutkan contoh-contoh penerapan gerak melingkar dalam kehidupan sehari-hari.
- 3.1.4 Menyebutkan besaran-besaran yang berkaitan dengan Gerak Melingkar.
- 3.1.5 Menganalisis posisi sudut menggunakan vektor
- 3.1.6 Merumuskan periode dan frekuensi pada Gerak Melingkar
- 3.1.7 Menformulasikan fungsi kecepatan sudut pada Gerak Melingkar.
- 3.1.8 Merumuskan posisi sudut dari kecepatan sudut pada Gerak Melingkar
- 3.1.9 Merumuskan fungsi Percepatan sudut pada Gerak Melingkar.

- 3.1.10 Merumuskan kecepatan sudut dari persamaan percepatan sudut pada Gerak Melingkar
- 3.1.11 Menghitung posisi, kecepatan dan percepatan sudut pada Gerak Melingkar.

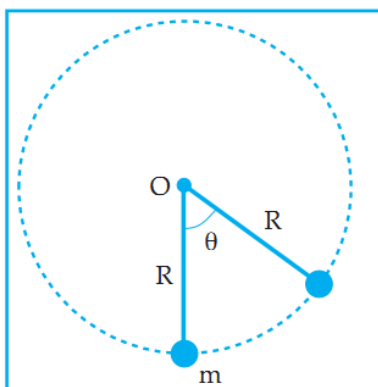
3 Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti kegiatan pembelajaran, siswa dapat:

1. Menyebutkan contoh-contoh penerapan gerak melingkar dalam kehidupan sehari-hari.
2. Menyebutkan besaran-besaran yang berkaitan dengan Gerak Melingkar.
3. Menganalisis posisi sudut menggunakan vektor
4. Merumuskan periode dan frekuensi pada Gerak Melingkar
5. Menformulasikan fungsi kecepatan sudut pada Gerak Melingkar.
6. Merumuskan posisi sudut dari kecepatan sudut pada Gerak Melingkar
7. Merumuskan fungsi Percepatan sudut pada Gerak Melingkar.
8. Merumuskan kecepatan sudut dari persamaan percepatan sudut pada Gerak Melingkar
9. Menghitung posisi, kecepatan dan percepatan sudut pada Gerak Melingkar.

4 Materi

Gerak melingkar adalah gerak benda dengan lintasan lingkaran. Perhatikan gambar berikut :



Keterangan :

O = titik pusat lingkaran

R = jari-jari lingkaran

θ = sudut yang ditempuh partikel

m = massa partikel

Gambar tersebut menjelaskan sebuah partikel dengan massa m melakukan gerak melingkar dengan jari-jari R . Selama partikel melakukan gerak melingkar, posisinya selalu berubah.

Secara matematis dinyatakan :

$$\theta = \theta(t)$$

Posisi partikel tersebut dinyatakan dalam sistem koordinat polar. Secara umum posisi partikel yang melakukan gerak melingkar dapat dinyatakan

$$r = (R, \theta)$$

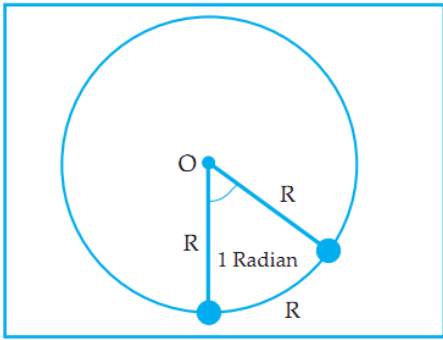
Dimana

r = posisi partikel dalam koordinat polar

R = jari-jari lintasan (m)

θ = sudut yang ditempuh(rad)

Satu radian dalam gerak melingkar merupakan sudut ketika panjang busur lingkaran sama dengan jari-jarinya.



$$2\pi \text{ radian} = 360^\circ$$

$$1 \text{ rad} = \frac{360^\circ}{2\pi} = \frac{360^\circ}{6,28} = 57,32^\circ$$

Periode dan Frekuensi

Periode (T) merupakan waktu yang diperlukan suatu benda untuk melakukan satu putaran penuh.

Secara matematis periode dinyatakan :

$$T = \frac{t}{n}$$

Dimana :

t = waktu(s)

n = banyaknya putaran

Frekuensi adalah banyaknya putaran (n) yang dilakukan suatu benda tiap satuan waktu (t).

Satuan untuk frekuensi adalah Hertz (Hz).

$$f = \frac{n}{t}$$

Hubungan antara periode dan frekuensi

$$T = \frac{1}{f} \text{ atau } f = \frac{1}{T}$$

Kecepatan sudut

Kecepatan sudut didefinisikan sebagai besarnya sudut yang ditempuh suatu partikel tiap satuan waktu.

a. Kecepatan Sudut Rata-rata

Kecepatan sudut rata-rata merupakan hasil bagi antara perubahan posisi sudut dengan waktu yang ditempuhnya.

$$\bar{\omega} = \frac{\Delta\theta}{\Delta t} = \frac{\theta_2 - \theta_1}{t_2 - t_1}$$

Dimana :

$\bar{\omega}$ = kecepatan sudut rata-rata (rad/s)

θ_1 = posisi sudut mula-mula (rad)

θ_2 = posisi sudut akhir (rad)

Δt = selang waktu (t)

b. Kecepatan Sudut Sesaat

Kecepatan sudut sesaat merupakan perubahan posisi sudut dalam selang waktu yang sangat kecil (mendekati nol).

$$\omega = \lim_{\Delta t \rightarrow 0} \frac{\Delta \theta}{\Delta t} = \frac{d\theta}{dt}$$

- c. Menentukan Posisi Sudut dari Kecepatan Sudut

$$\omega = \frac{d\theta}{dt}$$

$$d\theta = \omega dt$$

$$\int_0^t \theta = \omega \int dt$$

Jika nilai ω konstan, maka:

$$\theta_t - \theta_0 = \omega t$$

θ_t = posisi sudut yang ditempuh pada saat t

θ_0 = posisi sudut mula-mula

ω = kecepatan sudut

t = waktu

Kecepatan sudut merupakan turunan pertama posisi sudut terhadap waktu.

Percepatan Sudut

- a. Percepatan Sudut Rata-rata

Percepatan sudut rata-rata didefinisikan sebagai perubahan kecepatan sudut dalam selang waktu tertentu.

$$\bar{\alpha} = \frac{\Delta \omega}{\Delta t} = \frac{\omega_2 - \omega_1}{t_2 - t_1}$$

Dimana :

$\bar{\alpha}$ = percepatan sudut rata-rata (rad/s^2)

ω_1 = posisi sudut mula-mula (rad/s)

ω_2 = posisi sudut akhir (rad/s)

Δt = selang waktu (t)

- b. Percepatan Sudut Sesaat

Percepatan sudut sesaat merupakan perubahan kecepatan sudut dalam selang waktu yang sangat kecil (mendekati nol).

$$\alpha = \lim_{\Delta t \rightarrow 0} \frac{\Delta \omega}{\Delta t} = \frac{d\omega}{dt}$$

- c. Menentukan Kecepatan Sudut dari Percepatan Sudut

$$\alpha = \frac{d\omega}{dt}$$

$$d\omega = \alpha dt$$

$$\int_0^t \omega = \alpha \int dt$$

Jika nilai ω konstan, maka:

$$\omega_t - \omega_0 = \alpha t$$

ω_t = Kecepatan sudut yang ditempuh pada saat t (rad)

ω_0 = kecepatan sudut mula-mula (rad)

α = percepatan sudut (rad/s²)

t = waktu (s)

Percepatan sudut merupakan turunan pertama kecepatan sudut terhadap waktu.

5 Metode Pembelajaran : Ceramah, diskusi, tanya-jawab

6 Kegiatan Pembelajaran

Pertemuan ke-1: (2 x 45 menit)

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	1. Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam, berdoa, memeriksa kehadiran siswa. 2. Guru mengajukan pertanyaan : a. Apa yang dimaksud dengan gerak melingkar? b. Sebutkan contoh penerapan gerak melingkar dalam kehidupan sehari-hari? 3. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran	20 menit
Inti	Mengamati <ul style="list-style-type: none">Guru menanyakan besaran-besaran yang berkaitan dengan gerak melingkar.Guru memberikan penjelasan singkat tentang periode dan frekuensi.Guru memberikan penjelasan singkat tentang posisi, kecepatan dan percepatan sudut. Menanyakan <ul style="list-style-type: none">Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang materi.Guru membagikan LKS Gerak Melingkar kepada siswa. Mengeksplorasi <ul style="list-style-type: none">Siswa merumuskan persamaan-persamaan pada gerakan melingkar dengan bimbingan guru. Mengasosiasi <ul style="list-style-type: none">Siswa mengerjakan LKS Gerak Melingar yang diberikan bersama teman sebangkunya. Mengkomunikasikan <ul style="list-style-type: none">Beberapa siswa menuliskan persamaan-persamaan pada gerak melingkar di depan kelas.Salah satu siswa menuliskan jawabannya di depan kelas.Guru memberikan apresiasi.Guru bersama siswa membahas soal pada LKS Gerak Melingkar.	60 menit

Penutup	<ol style="list-style-type: none">1. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang kegiatan pembelajaran yang telah dilaksanakan.2. Siswa bersama guru menyimpulkan hasil pembelajaran yang telah dilakukan.3. Guru memberikan penegasan tentang pembelajaran yang telah dilakukan.4. Guru memberikan tugas untuk membaca tentang materi selanjutnya.5. Guru menutup pembelajaran dengan berdoa, dan salam.	10 menit
Jumlah		90 menit

7 **Media Pembelajaran**

Media, Alat dan Bahan:
Komputer, LCD, power point, LKS.

8 **Sumber Pembelajaran**

1. Sarwanto, dkk. 2014. *Fisika untuk Kelas XI SMA dan MA Peminatan Matematika dan Ilmu-ilmu alam*. Surakarta : Mediatama.
2. Raharja, Bagus. 2014. *Fisika 2A SMA dan MA Kelas XI*. Jakarta: Yudhistira.

9 **Penilaian Hasil Belajar**

1. **Mekanisme dan Prosedur**

Penilaian dilakukan dari proses dan hasil. Penilaian proses dilakukan melalui pengamatan sikap. Penilaian hasil dilakukan melalui tes tertulis

2. **Aspek dan Instrumen Penilaian**

- ✓ Intrumen tes menggunakan tes tertulis dan LKS.

Yogyakarta, 24 Agustus 2015

Guru Pembimbing



Dra. Alexandra Supartinah

NIP. 19620308 198903 2 005

Mahasiswa



Palupi Yuliyani

NIM. 12302241014



LKS GERAK MELINGKAR

Petunjuk :

1. Kerjakan LKS ini bersama teman sebangkumu
2. Lengkapilah titik-titik dan kerjakanlah soal yang ada di dalam LKS ini.
3. Carilah referensi dari sumber internet maupun buku untuk melengkapi LKS ini.

Gerak melingkar adalah

Contoh-contoh penerapan dari gerak melingkar dalam kehidupan sehari-hari :

Periode dan Frekuensi

Periode (T) merupakan waktu yang diperlukan suatu benda untuk melakukan satu putaran penuh.

Secara matematis periode dinyatakan :

$$T = \frac{\dots}{\dots}$$

Dimana :

t = waktu(s)

n = banyaknya putaran

Frekuensi adalah banyaknya putaran (n) yang dilakukan suatu benda tiap satuan waktu (t).

Satuan untuk frekuensi adalah Hertz (Hz).

$$f = \frac{\dots}{\dots}$$

Hubungan antara periode dan frekuensi

$$T = \frac{1}{f} \text{ atau } f = \frac{1}{T}$$

Kecepatan sudut

Kecepatan sudut didefinisikan sebagai besarnya sudut yang ditempuh suatu partikel tiap satuan waktu.

a. Kecepatan Sudut Rata-rata

Kecepatan sudut rata-rata merupakan hasil bagi antara perubahan posisi sudut dengan waktu yang ditempuhnya.

$$\bar{\omega} = \frac{\Delta\theta}{\Delta t} = \frac{\theta_2 - \theta_1}{t_2 - t_1}$$

Dimana :

$\bar{\omega}$ = kecepatan sudut rata-rata (rad/s)

θ_1 = posisi sudut mula-mula (rad)

θ_2 = posisi sudut akhir (rad)

Δt = selang waktu (t)

b. Kecepatan Sudut Sesaat

Kecepatan sudut sesaat merupakan perubahan posisi sudut dalam selang waktu yang sangat kecil (mendekati nol).

$$\omega = \lim_{\Delta t \rightarrow 0} \frac{\Delta \theta}{\Delta t} = \frac{d\theta}{dt}$$

c. Menentukan Posisi Sudut dari Kecepatan Sudut

$$\omega = \frac{d\theta}{dt}$$

$$d\theta = \dots dt$$

$$\int_0^t \theta = \omega \int dt$$

Jika nilai ω konstan, maka:

$$\dots_t - \dots_0 = \omega t$$

θ_t = posisi sudut yang ditempuh pada saat t

θ_0 = posisi sudut mula-mula

ω = kecepatan sudut

t = waktu

Kecepatan sudut merupakan turunan pertama posisi sudut terhadap waktu.

Percepatan Sudut

a. Percepatan Sudut Rata-rata

Percepatan sudut rata-rata didefinisikan sebagai perubahan kecepatan sudut dalam selang waktu tertentu.

$$\bar{\alpha} = \frac{\Delta \dots}{\Delta t} = \frac{\dots_2 - \dots_1}{\dots_2 - \dots_1}$$

Dimana :

$\bar{\alpha}$ = percepatan sudut rata-rata (rad/s²)

ω_1 = posisi sudut mula-mula (rad/s)

ω_2 = posisi sudut akhir (rad/s)

Δt = selang waktu (t)

b. Percepatan Sudut Sesaat

Percepatan sudut sesaat merupakan perubahan kecepatan sudut dalam selang waktu yang sangat kecil (mendekati nol).

$$\alpha = \lim_{\Delta t \rightarrow 0} \frac{\Delta \omega}{\Delta t} = \frac{d\omega}{dt}$$

c. Menentukan Kecepatan Sudut dari Percepatan Sudut

$$\alpha = \frac{d\omega}{dt}$$

$$d\omega = \dots dt$$

$$\int_0^t \omega = \alpha \int dt$$

Jika nilai ω konstan, maka:

$$\omega_t - \omega_0 = \alpha t$$

ω_t = Kecepatan sudut yang ditempuh pada saat t (rad)

ω_0 = kecepatan sudut mula-mula (rad)

α = percepatan sudut (rad/s^2)

t = waktu (s)

Percepatan sudut merupakan turunan pertama kecepatan sudut terhadap waktu.

Contoh soal:

Persamaan posisi sudut suatu titik di sebuah roda adalah $\theta = (4t^3 + 2t^2 + 6t - 10)$ radian, tentukan :

- Posisi sudut pada $t = 1$ s dan $t = 2$ s
- Kecepatan sudut dari $t = 1$ s sampai $t = 2$ s
- Percepatan sudut saat $t = 2$ s

Soal 1:

Persamaan posisi sudut di suatu titik pada suatu roda yang berputar dinyatakan $\theta = (2t + 0,5)$ radian. Berapa posisi sudut ketika $t = 2$ sekon?

Soal 2:

Jika posisi sudut pada sebuah titik pada keping CD dinyatakan dengan persamaan $\theta = (2t^2 + 10t + 5)$ radian. Hitunglah :

- Kecepatan sudut ketika $t = 3$ sekon
- Percepatan sudut ketika $t = 3$ sekon

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan	: SMA
Kelas/Semester	: XI/ 1 (Satu)
Mata pelajaran	: Fisika
Materi Pokok	: Gravitasi
Alokasi Waktu	: 1 Pertemuan (2 x 45 menit)

A. Kompetensi Inti

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
2. Mengembangkan perilaku (jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli, santun, ramah lingkungan, gotong royong, kerjasama, cinta damai, responsif dan proaktif) dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan bangsa dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
3. Memahami dan menerapkan pengetahuan faktual, konseptual, prosedural dalam ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
4. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

B. Kompetensi Dasar

- 1.1 Menyadari kebesaran Tuhan yang mengatur karakteristik matahari dan bumi sehingga memiliki gaya gravitasi, orbit, dan temperatur yang sesuai untuk kehidupan manusia di muka bumi.
- 2.1 Menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu; objektif; jujur; teliti; cermat; tekun; hati-hati; bertanggung jawab; terbuka; kritis; kreatif; inovatif dan peduli lingkungan) dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi sikap dalam melakukan percobaan dan berdiskusi.
- 3.1 Menganalisis keteraturan gerak planet dalam tata surya berdasarkan hukum Newton.

C. Indikator Pencapaian Kompetensi

- 1.1.1 Menyadari kebesaran Tuhan yang mengatur karakteristik matahari dan bumi sehingga memiliki gaya gravitasi yang sesuai untuk kehidupan manusia.
- 2.1.1 Memiliki rasa ingin tahu dan sikap kritis dalam pembelajaran gravitasi.
- 3.1.1 Menyebutkan beberapa fenomena alam yang berhubungan dengan gravitasi.
- 3.1.2 Menformulasikan hukum gravitasi Newton dengan benar.
- 3.1.3 Mengaplikasikan hukum gravitasi newton dalam sebuah kasus dengan benar.
- 3.1.4 Menformulasikan persamaan kuat medan gravitasi dengan benar.
- 3.1.5 Menghitung kuat medan gravitasi di suatu tempat di atas permukaan bumi dengan benar.

D. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti kegiatan pembelajaran, siswa dapat:

1. Menyebutkan beberapa fenomena alam yang berhubungan dengan gravitasi.
2. Menformulasikan hukum gravitasi Newton dengan benar.
3. Mengaplikasikan hukum gravitasi newton dalam sebuah kasus dengan benar.

4. Menformulasikan persamaan kuat medan gravitasi dengan benar.
5. Menghitung kuat medan gravitasi di suatu tempat di atas permukaan bumi dengan benar.

E. Materi

Gaya Gravitasi

Gaya gravitasi merupakan gaya tarik menarik yang terjadi antara dua atau lebih benda yang memiliki massa di alam semesta. Beberapa fenomena di alam yang berkaitan dengan gravitasi :

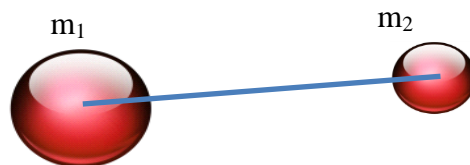
1. Bintang-bintang yang berkumpul membentuk galaksi
2. Gravitasi yang menarik gas dan debu-debu dan membentuk tata surya
3. Satelit mengelilingi Bumi karena adanya gravitasi.
4. Bumi memiliki atmosfer karena adanya gravitasi yang menahan partikel-partikel gas untuk tetap menyelubungi bumi
5. Bumi selalu berputar pada porosnya. Jika gravitasi tidak ada maka air di permukaan bumi akan terlempar keluar. Bumi menjadi kering tanpa air sedikitpun.
6. Matahari adalah gas yang selalu bergolak karena suhunya sangat tinggi. Tidak ada gravitasi maka materi penyusun matahari sudah tersebar ke mana-mana dan matahari menjadi lenyap

Hukum Gravitasi Universal

Newton menggunakan ide massa dan gravitasi untuk mengembangkan hukum gravitasi pada dua benda bermassa. Besar gaya berbanding lurus dengan perkalian massa ke dua benda dan berbanding terbalik dengan kuadrat jarak ke dua benda tersebut.

Secara matematis ditulis :

$$F = G \frac{m_1 m_2}{r^2}$$



Keterangan :

F = Gaya Gravitasi (N)

G = Konstanta Gravitasi ($6,67 \times 10^{-11} \text{ Nm}^2/\text{kg}^2$)

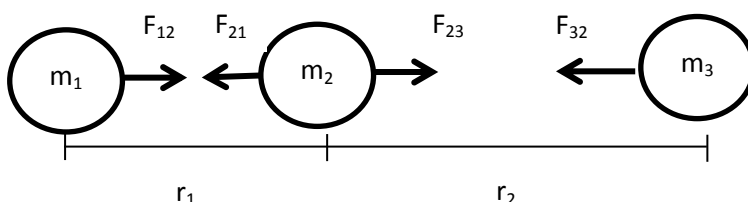
m_1 = Massa benda 1 (Kg)

m_2 = Massabenda 2 (Kg)

r = jarak kedua benda (m)

Resultan Gaya Gravitasi

- Tiga benda terletak segaris

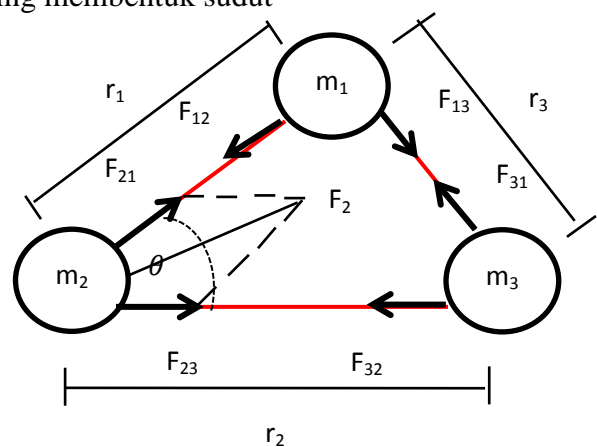


$$F_{12} = G \frac{m_1 m_2}{r_1^2}$$

$$F_{23} = G \frac{m_2 m_3}{r_2^2}$$

$$F = |F_{23} - F_{12}|$$

- Tiga benda saling membentuk sudut



$$F_2 = \sqrt{F_{21}^2 + F_{23}^2 + 2F_{21} \cos \theta}$$

Keterangan :

F_2 = Gaya gravitasi yang bekerja pada benda 2 (N)

F_{21} = Gaya gravitasi m_2 dari m_1 (N)

F_{23} = Gaya gravitasi m_2 dari m_3 (N)

θ = sudut antara F_{21} dan F_{23}

Kuat Medan Gravitasi

Medan gravitasi adalah daerah yang masih dipengaruhi gaya gravitasi. Kuat medan gravitasi g pada sebuah titikdi dalam medan gravitasi didefinisikan sebagai gaya per satuan massa yang dialami benda di titik tersebut.

$$F = m \cdot g$$

$$F = G \frac{M \cdot m}{R^2}$$

$$g = \frac{F}{m} = G \frac{M \cdot m}{R^2} \left(\frac{1}{m}\right)$$

$$g = G \frac{M}{R^2}$$

Kuat medan gravitasi pada ketinggian h

$$g = G \frac{M}{(R + h)^2}$$

F. Metode Pembelajaran : Demonstrasi, Ceramah, tanya-jawab

G. Kegiatan Pembelajaran

Pertemuan ke-1: (2 x 45 menit)

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	1. Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam, berdoa, memeriksa kehadiran siswa. 2. Guru memberikan motivasi dengan melakukan demonstrasi sederhana yaitu menjatuhkan benda. 3. Guru mengajukan pertanyaan awal : <ul style="list-style-type: none"> • Mengapa setiap benda selalu jatuh ke bawah (ke arah pusat bumi) • Sebutkan fenomena-fenomena gravitasi yang 	20 menit

	ada di alam semesta? 4. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.	
Inti	Mengamati <ul style="list-style-type: none">Guru menampilkan gambar fenomena-fenomena gravitasi yang ada di alam semesta dalam Power Point.Guru memberikan penjelasan mengenai fenomena-fenomena tersebut.Guru memberikan penjelasan singkat tentang Hukum Gravitasi Newton dan kuat medan gravitasi Menanyakan <ul style="list-style-type: none">Guru memberikan kesempatan kepada siswa menanyakan hal-hal yang berkaitan dengan gambar.Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang materi. Mengeksplorasi <ul style="list-style-type: none">Siswa merumuskan persamaan gaya gravitasi yang bekerja pada tiga benda dengan bimbingan guru.Guru memberikan soal tentang materi yang dipelajari. Mengasosiasi <ul style="list-style-type: none">Siswa mengerjakan soal yang diberikan Mengkomunikasikan <ul style="list-style-type: none">Beberapa siswa menuliskan persamaan di depan kelasSatu siswa menuliskan jawaban soal di depan kelas.Guru memberikan apresiasi.Guru bersama siswa membahas soal dan quiz.	60 menit
Penutup	<ol style="list-style-type: none">Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang kegiatan pembelajaran yang telah dilaksanakan.Siswa bersama guru menyimpulkan hasil pembelajaran yang telah dilakukan.Guru memberikan penegasan tentang pembelajaran yang telah dilakukan.Guru memberikan tugas rumah kepada siswa.Guru menutup pembelajaran dengan berdoa, dan salam.	10 menit
Jumlah		90 menit

H. Media Pembelajaran

Media, Alat dan Bahan:
Komputer, LCD, power point, penghapus.

I. Sumber Pembelajaran

1. Sarwanto, dkk. 2014. *Fisika untuk Kelas XI SMA dan MA Peminatan Matematika dan Ilmu-ilmu alam*. Surakarta : Mediatama.
2. Raharja, Bagus. 2014. *Fisika 2A SMA dan MA Kelas XI*. Jakarta: Yudhistira.

J. Penilaian Hasil Belajar

1. Mekanisme dan Prosedur

Penilaian dilakukan dari proses dan hasil. Penilaian proses dilakukan melalui pengamatan sikap. Penilaian hasil dilakukan melalui tes tertulis.

2. Aspek dan Instrumen Penilaian

- ✓ Instrumen tes menggunakan tes tertulis
- ✓ Instrumen non-tes menggunakan *rating scale* untuk menilai keaktifan, rasa ingin tahu, dan sikap kritis siswa.

Yogyakarta, 24 Agustus 2015

Guru Pembimbing



Dra. Alexandra Supartinah

NIP. 19620308 198903 2 005

Mahasiswa



Palupi Yuliyani

NIM. 12302241014

- Mengapa benda yang bermassa selalu jatuh ke bawah?
- Apa saja fenomena yang berkaitan dengan gravitasi di alam semesta ini?

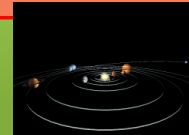
1

Tujuan Pembelajaran

- Menyebutkan beberapa fenomena alam yang berhubungan dengan gravitasi.
- Menformulasikan hukum gravitasi Newton dengan benar.
- Mengaplikasikan hukum gravitasi Newton dalam sebuah kasus dengan benar.
- Menformulasikan persamaan kuat medan gravitasi dengan benar.
- Menghitung kuat medan gravitasi di suatu tempat di atas permukaan bumi dengan benar.

Gravitasi

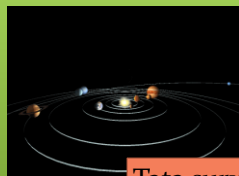
Beberapa fenomena alam semesta



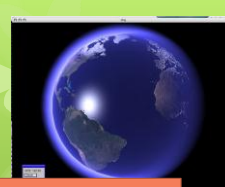
Galaksi



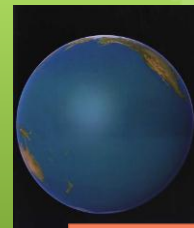
Satelit



Tata surya



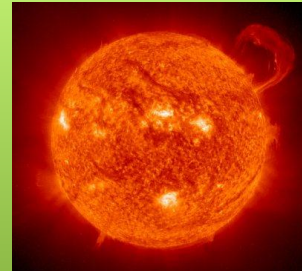
Atmosfer Bumi



Air di Permukaan Bumi.



Awalnya tata surya hanya berupa debu yang tersebar tipis. Gravitasi yang menarik debu-debu tersebut sehingga membentuk matahari dan planet-planet



Matahari adalah gas yang selalu bergolak karena suhunya sangat tinggi. Tidak ada gravitasi maka materi penyusun matahari sudah tersebar ke mana-mana dan matahari menjadi lenyap

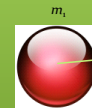


Lintasan bulan jika tidak ada gaya ke pusat

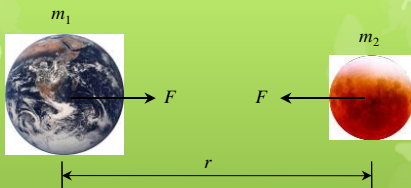
Hukum Gravitasi Universal Newton

- Gaya gravitasi adalah gaya tarik menarik antara dua atau lebih benda bermassa yang terjadi di alam semesta
- Besar gaya berbanding lurus dengan perkalian massa ke dua benda dan berbanding terbalik dengan kuadrat jarak ke dua benda tersebut
- Rumus

$$F = G \frac{m_1 m_2}{r^2}$$



$G = 6,67 \times 10^{-11} \text{ N m}^2/\text{kg}^2$: konstanta gravitasi universal



Arah gaya gravitasi sejajar dengan garis hubung kedua benda

Kuat Medan Gravitasi

- Mengapa matahari dapat menarik bumi meskipun keduanya tidak bersentuhan?
- Imuwan memperkenalkan konsep kuat medan gravitasi.
- Setiap benda menghasilkan medan gravitasi pada seluruh ruang di sekitarnya.
- Medan gravitasi adalah daerah yang masih dipengaruhi gaya gravitasi

Kuat Medan Gravitasi

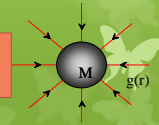
$$F = m \cdot g$$

$$F = G \frac{M \cdot m}{R^2}$$

- Kuat medan gravitasi benda M pada jarak r:

$$g = G \frac{M}{r^2}$$

- Arah medan gravitasi menuju ke pusat benda



Kuat medan gravitasi di permukaan bumi

- Kuat medan gravitasi pada tempat yang memiliki ketinggian h dari permukaan bumi

$$g = G \frac{M_B}{(R_B + h)^2}$$

Contoh soal

Hitunglah gaya tarik gravitasi antara dua benda masing-masing bermassa 3 kg dan 4 kg jika diketahui jarak antara keduanya 50 cm!

Tugas

1. Tiga benda masing-masing bermassa m membentuk formasi segitiga sama sisi, dengan sisi sepanjang a . jika konstanta gravitasi umum adalah G , rumuskan gravitasi pada massa m_1
2. Puncak gunung Everest setinggi 8,85 km dari permukaan laut, tentukan percepatan gravitasinya! (Jari-jari bumi = 6000 km)

Terimakasih ^_^

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan	: SMA
Kelas/Semester	: XI/ 1 (Satu)
Mata pelajaran	: Fisika
Materi Pokok	: Gravitasi
Alokasi Waktu	: 1 Pertemuan (2 x 45 menit)

A. Kompetensi Inti

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
2. Mengembangkan perilaku (jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli, santun, ramah lingkungan, gotong royong, kerjasama, cinta damai, responsif dan proaktif) dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan bangsa dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
3. Memahami dan menerapkan pengetahuan faktual, konseptual, prosedural dalam ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
4. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

B. Kompetensi Dasar

- 1.1 Menyadari kebesaran Tuhan yang mengatur karakteristik matahari dan bumi sehingga memiliki gaya gravitasi, orbit, dan temperatur yang sesuai untuk kehidupan manusia di muka bumi.
- 2.1 Menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu; objektif; jujur; teliti; cermat; tekun; hati-hati; bertanggung jawab; terbuka; kritis; kreatif; inovatif dan peduli lingkungan) dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi sikap dalam melakukan percobaan dan berdiskusi.
- 3.1 Menganalisis keteraturan gerak planet dalam tata surya berdasarkan hukum Newton.

C. Indikator Pencapaian Kompetensi

- 1.1.1 Menyadari kebesaran Tuhan yang mengatur karakteristik matahari dan bumi sehingga memiliki gaya gravitasi yang sesuai untuk kehidupan manusia.
- 2.1.1 Memiliki sikap kerja sama, rasa ingin tahu, sikap kritis dalam diskusi pembelajaran Gravitasi.
- 3.1.1 Menyebutkan beberapa fenomena alam yang berhubungan dengan gravitasi.
- 3.1.2 Menformulasikan hukum gravitasi Newton dengan benar.
- 3.1.3 Mengaplikasikan hukum gravitasi newton dalam sebuah kasus dengan benar.
- 3.1.4 Menformulasikan persamaan kuat medan gravitasi dengan benar.
- 3.1.5 Menghitung kuat medan gravitasi di suatu tempat di atas permukaan bumi dengan benar.

D. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti kegiatan pembelajaran, siswa dapat:

1. Menyebutkan beberapa fenomena alam yang berhubungan dengan gravitasi.
2. Menformulasikan hukum gravitasi Newton dengan benar.

3. Mengaplikasikan hukum gravitasi newton dalam sebuah kasus dengan benar.
4. Menformulasikan persamaan kuat medan gravitasi dengan benar.
5. Menghitung kuat medan gravitasi di suatu tempat di atas permukaan bumi dengan benar.

E. Materi

Gaya Gravitasi

Gaya gravitasi merupakan gaya tarik menarik yang terjadi antara dua atau lebih benda yang memiliki massa di alam semesta. Beberapa fenomena di alam yang berkaitan dengan gravitasi :

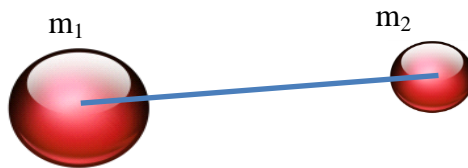
1. Bintang-bintang yang berkumpul membentuk galaksi
2. Gravitasi yang menarik gas dan debu-debu dan membentuk tata surya
3. Satelit mengelilingi Bumi karena adanya gravitasi.
4. Bumi memiliki atmosfer karena adanya gravitasi yang menahan partikel-partikel gas untuk tetap menyelubungi bumi
5. Bumi selalu berputar pada porosnya. Jika gravitasi tidak ada maka air di permukaan bumi akan terlempar keluar. Bumi menjadi kering tanpa air sedikitpun.
6. Matahari adalah gas yang selalu bergolak karena suhunya sangat tinggi. Tidak ada gravitasi maka materi penyusun matahari sudah tersebar ke mana-mana dan matahari menjadi lenyap

Hukum Gravitasi Universal

Newton menggunakan ide massa dan gravitasi untuk mengembangkan hukum gravitasi pada dua benda bermassa. Besar gaya berbanding lurus dengan perkalian massa ke dua benda dan berbanding terbalik dengan kuadrat jarak ke dua benda tersebut.

Secara matematis ditulis :

$$F = G \frac{m_1 m_2}{r^2}$$



Keterangan :

F = Gaya Gravitasi (N)

G = Konstanta Gravitasi ($6,67 \times 10^{-11} \text{ Nm}^2/\text{kg}^2$)

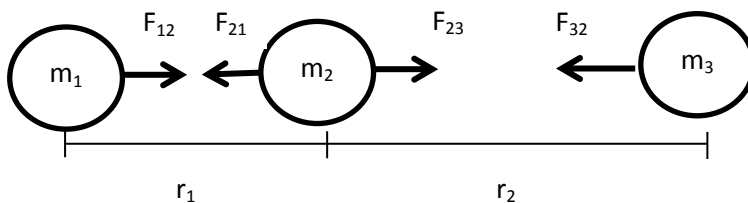
m_1 = Massa benda 1 (Kg)

m_2 = Massabenda 2 (Kg)

r = jarak kedua benda (m)

Resultan Gaya Gravitasi

- Tiga benda terletak segaris

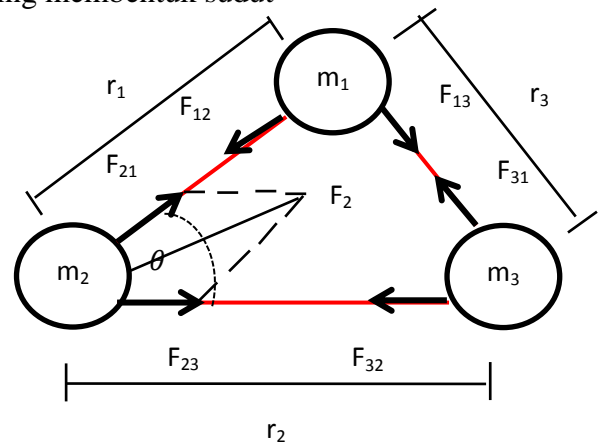


$$F_{12} = G \frac{m_1 m_2}{r_1^2}$$

$$F_{23} = G \frac{m_2 m_3}{r_2^2}$$

$$F = |F_{23} - F_{12}|$$

- Tiga benda saling membentuk sudut



$$F_2 = \sqrt{F_{21}^2 + F_{23}^2 + 2F_{21} \cos \theta}$$

Keterangan :

F_2 = Gaya gravitasi yang bekerja pada benda 2 (N)

F_{21} = Gaya gravitasi m_2 dari m_1 (N)

F_{23} = Gaya gravitasi m_2 dari m_3 (N)

θ = sudut antara F_{21} dan F_{23}

Kuat Medan Gravitasi

Medan gravitasi adalah daerah yang masih dipengaruhi gaya gravitasi. Kuat medan gravitasi g pada sebuah titikdi dalam medan gravitasi didefinisikan sebagai gaya per satuan massa yang dialami benda di titik tersebut.

$$F = m \cdot g$$

$$F = G \frac{M \cdot m}{R^2}$$

$$g = \frac{F}{m} = G \frac{M \cdot m}{R^2} \left(\frac{1}{m}\right)$$

$$g = G \frac{M}{R^2}$$

Kuat medan gravitasi pada ketinggian h

$$g = G \frac{M}{(R + h)^2}$$

F. Metode Pembelajaran : *Discovery Learning*, Ceramah, Diskusi, Tanya-jawab

G. Kegiatan Pembelajaran

Pertemuan ke-1: (2 x 45 menit)

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	1. Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam, memeriksa kehadiran siswa. 2. Guru memberikan motivasi dengan menampilkan Video tentang Gravitasi 3. Guru mengajukan pertanyaan awal : <ul style="list-style-type: none"> Mengapa setiap benda selalu jatuh ke bawah 	15 menit

	(ke arah pusat bumi)? <ul style="list-style-type: none"> • Sebutkan fenomena-fenomena gravitasi yang ada di alam semesta? 4. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.	
Inti	Mengamati <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan penjelasan singkat tentang Hukum Gravitasi Newton dan kuat medan gravitasi. • Guru membagi kelompok siswa. Menanyakan <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan kesempatan kepada siswa bertanya tentang Hukum Gravitasi Newton. • Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang Kuat Medan Gravitasi. Mengeksplorasi <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan LKS Gravitasi kepada siswa. Mengasosiasi <ul style="list-style-type: none"> • Siswa mengerjakan LKS Gravitasi yang diberikan. Mengkomunikasikan <ul style="list-style-type: none"> • Perwakilan setiap kelompok menuliskan jawaban LKS Gravitasi di depan kelas. • Guru memberikan apresiasi. • Guru bersama siswa membahas LKS yang sudah dikerjakan. 	65 menit
Penutup	1. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang kegiatan pembelajaran yang telah dilaksanakan. 2. Siswa bersama guru menyimpulkan hasil pembelajaran yang telah dilakukan. 3. Guru memberikan penegasan tentang pembelajaran yang telah dilakukan. 4. Guru memberikan tugas rumah kepada siswa. 5. Guru menutup pembelajaran dengan berdoa, dan salam.	10 menit
Jumlah		90 menit

H. Media Pembelajaran

Media, Alat dan Bahan:
Komputer, LCD, power point, LKS,video.

I. Sumber Pembelajaran

1. Sarwanto, dkk. 2014. *Fisika untuk Kelas XI SMA dan MA Peminatan Matematika dan Ilmu-ilmu alam*. Surakarta : Mediatama.
2. Raharja, Bagus. 2014. *Fisika 2A SMA dan MA Kelas XI*. Jakarta: Yudhistira.

J. Penilaian Hasil Belajar

1. Mekanisme dan Prosedur

Penilaian dilakukan dari proses dan hasil. Penilaian proses dilakukan melalui pengamatan sikap. Penilaian hasil dilakukan melalui tes tertulis.

2. Aspek dan Instrumen Penilaian

- ✓ Instrumen tes menggunakan tes tertulis dan LKS.
- ✓ Instrumen non-tes menggunakan *rating scale* untuk menilai keaktifan dan kerja sama siswa dalam kegiatan diskusi.

Yogyakarta, 24 Agustus 2015

Guru Pembimbing



Dra. Alexandra Supartinah

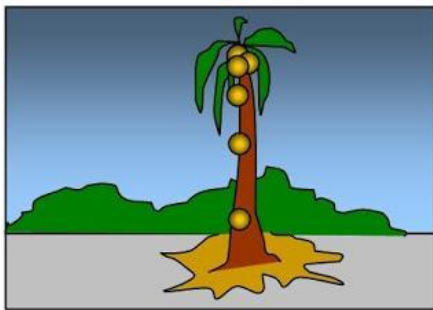
NIP. 19620308 198903 2 005

Mahasiswa



Palupi Yuliyani

NIM. 12302241014



LKS GRAVITASI



KELAS :

NAMA/NO :

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

TUJUAN PEMBELAJARAN :

Setelah mengikuti kegiatan pembelajaran, siswa dapat:

1. Menyebutkan beberapa fenomena alam yang berhubungan dengan gravitasi.
2. Menformulasikan hukum gravitasi Newton dengan benar.
3. Mengaplikasikan hukum gravitasi Newton dalam sebuah kasus dengan benar.
4. Menformulasikan persamaan kuat medan gravitasi dengan benar.
5. Menghitung kuat medan gravitasi di suatu tempat di atas permukaan bumi dengan benar.

PETUNJUK :

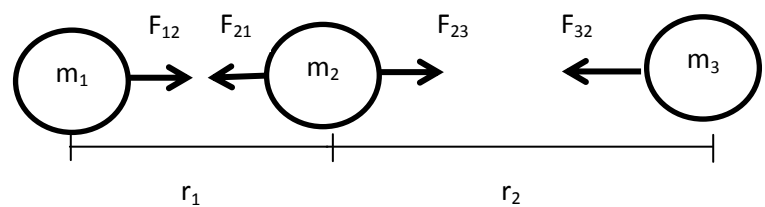
1. Baca dengan teliti setiap soal dalam LKS ini.
2. Kerjakanlah LKS ini dengan teman sekelompokmu.
3. Carilah referensi dari sumber internet maupun buku untuk melengkapi LKS ini.

SOAL

1. Jelaskan alasan fenomena alam di bawah ini dapat terjadi :
 - a. Bulan mengorbit Bumi dan tidak jatuh ke Bumi akibat tarikan gravitasi.
 - b. Air dapat berada di permukaan Bumi dan tidak memancar keluar meskipun Bumi berotasi.

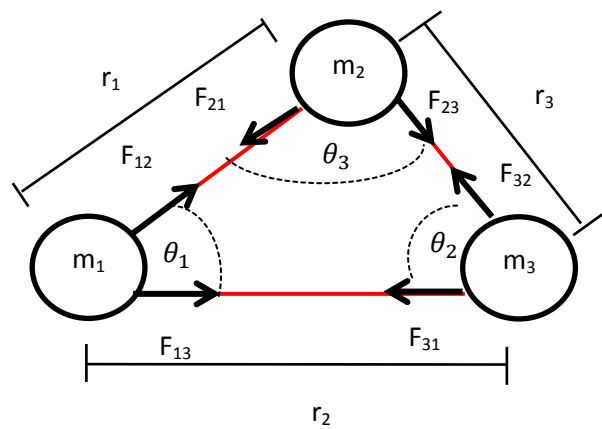
Jawab :

2. Setelah mengetahui Hukum Gravitasi Newton, rumuskan gaya interaksi gravitasi yang bekerja pada benda 1, 2, dan 3!



Jawab :

3. Rumuskan gaya interaksi yang bekerja pada benda 2 dan 3



Jawab

4. Jika dua Planet masing-masing bermassa 2×10^{20} kg dan 4×10^{20} kg, jarak antara kedua pusat planet adalah 2×10^5 m. tentukan besar gaya tarik-menarik antara kedua planet tersebut!

Jawab :

5. Jika percepatan gravitasi di permukaan Bumi adalah 10 m/s^2 , tentukan percepatan gravitasi yang dialami oleh satelit yang berjarak $2R$ dari permukaan Bumi! (R = Jari-jari Bumi)

Jawab :

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan	: SMA
Kelas/Semester	: XI/ 1 (Satu)
Mata pelajaran	: Fisika
Materi Pokok	: Gravitasi
Alokasi Waktu	: 1 Pertemuan (2 x 45 menit)

A. Kompetensi Inti

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
2. Mengembangkan perilaku (jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli, santun, ramah lingkungan, gotong royong, kerjasama, cinta damai, responsif dan proaktif) dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan bangsa dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
3. Memahami dan menerapkan pengetahuan faktual, konseptual, prosedural dalam ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
4. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

B. Kompetensi Dasar

- 1.1 Menyadari kebesaran Tuhan yang mengatur karakteristik matahari dan bumi sehingga memiliki gaya gravitasi, orbit, dan temperatur yang sesuai untuk kehidupan manusia di muka bumi.
- 2.1 Menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu; objektif; jujur; teliti; cermat; tekun; hati-hati; bertanggung jawab; terbuka; kritis; kreatif; inovatif dan peduli lingkungan) dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi sikap dalam melakukan percobaan dan berdiskusi.
- 3.1 Menganalisis keteraturan gerak planet dalam tata surya berdasarkan hukum Newton.

C. Indikator Pencapaian Kompetensi

- 1.1.1 Menyadari kebesaran Tuhan yang mengatur karakteristik matahari dan bumi sehingga memiliki gaya gravitasi yang sesuai untuk kehidupan manusia.
- 2.1.1 Memiliki sikap kerja sama, rasa ingin tahu, sikap kritis dalam diskusi pembelajaran Gravitasi.
- 3.1.1 Menyebutkan beberapa fenomena alam yang berhubungan dengan gravitasi.
- 3.1.2 Menformulasikan hukum gravitasi Newton dengan benar.
- 3.1.3 Menformulasikan hukum gravitasi Newton yang bekerja pada tiga benda.
- 3.1.4 Mengaplikasikan hukum gravitasi newton dalam sebuah kasus dengan benar.
- 3.1.5 Menformulasikan persamaan kuat medan gravitasi dengan benar.
- 3.1.6 Menghitung kuat medan gravitasi di suatu tempat di atas permukaan bumi dengan benar.

D. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti kegiatan pembelajaran, siswa dapat:

1. Menyebutkan beberapa fenomena alam yang berhubungan dengan gravitasi.

2. Menformulasikan hukum gravitasi Newton dengan benar.
3. Mengaplikasikan hukum gravitasi newton dalam sebuah kasus dengan benar.
4. Menformulasikan persamaan kuat medan gravitasi dengan benar.
5. Menghitung kuat medan gravitasi di suatu tempat di atas permukaan bumi dengan benar.

E. Materi

Gaya Gravitasi

Gaya gravitasi merupakan gaya tarik menarik yang terjadi antara dua atau lebih benda yang memiliki massa di alam semesta. Beberapa fenomena di alam yang berkaitan dengan gravitasi :

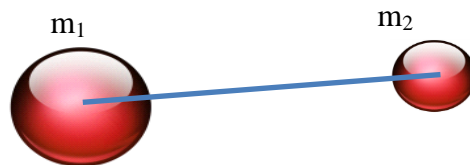
1. Bintang-bintang yang berkumpul membentuk galaksi
2. Gravitasi yang menarik gas dan debu-debu dan membentuk tata surya
3. Satelit mengelilingi Bumi karena adanya gravitasi.
4. Bumi memiliki atmosfer karena adanya gravitasi yang menahan partikel-partikel gas untuk tetap menyelubungi bumi
5. Bumi selalu berputar pada porosnya. Jika gravitasi tidak ada maka air di permukaan bumi akan terlempar keluar. Bumi menjadi kering tanpa air sedikitpun.
6. Matahari adalah gas yang selalu bergolak karena suhunya sangat tinggi. Tidak ada gravitasi maka materi penyusun matahari sudah tersebar ke mana-mana dan matahari menjadi lenyap

Hukum Gravitasi Universal

Newton menggunakan ide massa dan gravitasi untuk mengembangkan hukum gravitasi pada dua benda bermassa. Besar gaya berbanding lurus dengan perkalian massa ke dua benda dan berbanding terbalik dengan kuadrat jarak ke dua benda tersebut.

Secara matematis ditulis :

$$F = G \frac{m_1 m_2}{r^2}$$



Keterangan :

F = Gaya Gravitasi (N)

G = Konstanta Gravitasi ($6,67 \times 10^{-11} \text{ Nm}^2/\text{kg}^2$)

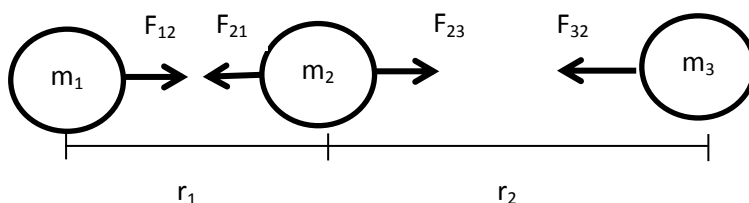
m_1 = Massa benda 1 (Kg)

m_2 = Massabenda 2 (Kg)

r = jarak kedua benda (m)

Resultan Gaya Gravitasi

- Tiga benda terletak segaris

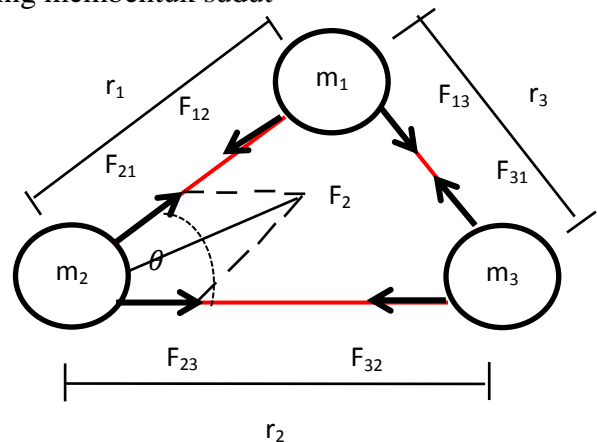


$$F_{12} = G \frac{m_1 m_2}{r_1^2}$$

$$F_{23} = G \frac{m_2 m_3}{r_2^2}$$

$$F = |F_{23} - F_{12}|$$

- Tiga benda saling membentuk sudut



$$F_2 = \sqrt{F_{21}^2 + F_{23}^2 + 2F_{21} \cos \theta}$$

Keterangan :

F_2 = Gaya gravitasi yang bekerja pada benda 2 (N)

F_{21} = Gaya gravitasi m_2 dari m_1 (N)

F_{23} = Gaya gravitasi m_2 dari m_3 (N)

θ = sudut antara F_{21} dan F_{23}

Kuat Medan Gravitasi

Medan gravitasi adalah daerah yang masih dipengaruhi gaya gravitasi. Kuat medan gravitasi g pada sebuah titikdi dalam medan gravitasi didefinisikan sebagai gaya per satuan massa yang dialami benda di titik tersebut.

$$F = m \cdot g$$

$$F = G \frac{M \cdot m}{R^2}$$

$$g = \frac{F}{m} = G \frac{M \cdot m}{R^2} \left(\frac{1}{m}\right)$$

$$g = G \frac{M}{R^2}$$

Kuat medan gravitasi pada ketinggian h

$$g = G \frac{M}{(R + h)^2}$$

F. Metode Pembelajaran : Ceramah, Diskusi, Tanya-jawab.

G. Kegiatan Pembelajaran

Pertemuan ke-1: (2 x 45 menit)

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	1. Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam, memeriksa kehadiran siswa. 2. Guru memberikan motivasi dengan menampilkan Video tentang Sir Isaac Newton. 3. Guru mengajukan pertanyaan awal : <ul style="list-style-type: none"> • Mengapa setiap benda selalu jatuh ke bawah 	20 menit

	(ke arah pusat bumi)? <ul style="list-style-type: none"> Sebutkan fenomena-fenomena gravitasi yang ada di alam semesta? 4. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.	
Inti	Mengamati <ul style="list-style-type: none"> Guru memberikan cerita singkat tentang penemuan Hukum Gravitasi Universal oleh Sir Isaac Newton. Guru memberikan penjelasan singkat tentang Hukum Gravitasi Newton dan kuat medan gravitasi. Guru membagi kelompok siswa. Menanyakan <ul style="list-style-type: none"> Guru memberikan kesempatan kepada siswa bertanya tentang Hukum Gravitasi Newton. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang Kuat Medan Gravitasi. Mengeksplorasi <ul style="list-style-type: none"> Guru memberikan LKS Gravitasi kepada siswa. Mengasosiasi <ul style="list-style-type: none"> Siswa mengerjakan LKS Gravitasi yang diberikan dengan bimbingan guru. Mengkomunikasikan <ul style="list-style-type: none"> Siswa mengumpulkan LKS yang siswa yang sudah mereka kerjakan. Guru bersama siswa membahas LKS secara singkat. 	60 menit
Penutup	1. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang kegiatan pembelajaran yang telah dilaksanakan. 2. Siswa bersama guru menyimpulkan hasil pembelajaran yang telah dilakukan. 3. Guru memberikan penegasan tentang pembelajaran yang telah dilakukan. 4. Guru memberikan tugas rumah kepada siswa. 5. Guru menutup pembelajaran dengan berdoa, dan salam.	10 menit
Jumlah		90 menit

H. Media Pembelajaran

Media, Alat dan Bahan:
Komputer, LCD, power point, LKS, video.

I. Sumber Pembelajaran

1. Sarwanto, dkk. 2014. *Fisika untuk Kelas XI SMA dan MA Peminatan Matematika dan Ilmu-ilmu alam*. Surakarta : Mediatama.

2. Raharja, Bagus. 2014. *Fisika 2A SMA dan MA Kelas XI*. Jakarta: Yudhistira.

J. Penilaian Hasil Belajar

1. Mekanisme dan Prosedur

Penilaian dilakukan dari proses dan hasil. Penilaian proses dilakukan melalui pengamatan sikap. Penilaian hasil dilakukan melalui tes tertulis.

2. Aspek dan Instrumen Penilaian

- ✓ Instrumen tes menggunakan tes tertulis dan LKS.
- ✓ Instrumen non-tes menggunakan *rating scale* untuk menilai keaktifan dan kerja sama siswa dalam kegiatan diskusi.

Yogyakarta, 24 Agustus 2015

Guru Pembimbing



Dra. Alexandra Supartinah

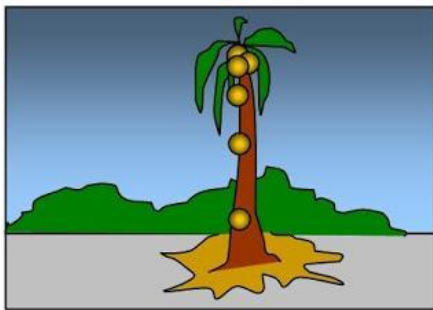
NIP. 19620308 198903 2 005

Mahasiswa



Palupi Yuliyani

NIM. 12302241014



LKS GRAVITASI



KELAS :

NAMA/NO :

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

TUJUAN PEMBELAJARAN :

Setelah mengikuti kegiatan pembelajaran, siswa dapat:

1. Menyebutkan beberapa fenomena alam yang berhubungan dengan gravitasi.
2. Menformulasikan hukum gravitasi Newton dengan benar.
3. Mengaplikasikan hukum gravitasi Newton dalam sebuah kasus dengan benar.
4. Menformulasikan persamaan kuat medan gravitasi dengan benar.
5. Menghitung kuat medan gravitasi di suatu tempat di atas permukaan bumi dengan benar.

PETUNJUK :

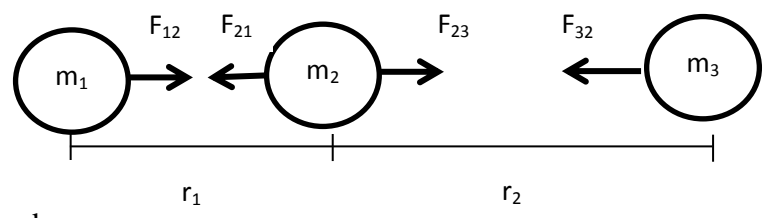
1. Baca dengan teliti setiap soal dalam LKS ini.
2. Kerjakanlah LKS ini dengan teman sekelompokmu.
3. Carilah referensi dari sumber internet maupun buku untuk melengkapi LKS ini.

SOAL

1. Jelaskan alasan fenomena alam di bawah ini dapat terjadi :
 - a. Bulan mengorbit Bumi dan tidak jatuh ke Bumi akibat tarikan gravitasi.
 - b. Air dapat berada di permukaan Bumi dan tidak memancar keluar meskipun Bumi berotasi.

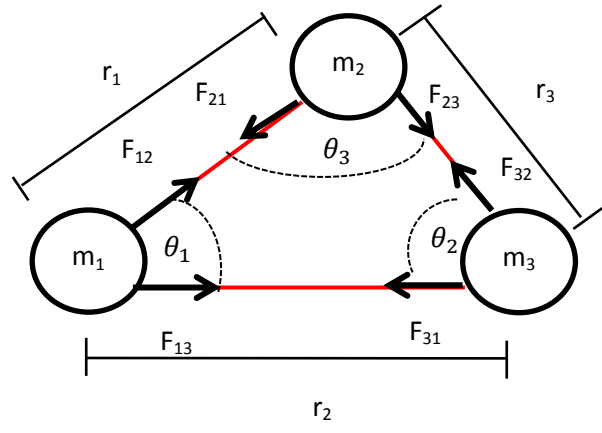
Jawab :

2. Setelah mengetahui Hukum Gravitasi Newton, rumuskan gaya interaksi gravitasi yang bekerja pada benda 1, 2, dan 3!



Jawab :

3. Rumuskan gaya interaksi yang bekerja pada benda 2 dan 3



Jawab

4. Puncak gunung Everest setinggi 8,85 km dari permukaan laut, tentukan percepatan gravitasinya! (Jari-jari bumi = 6000 km)

Jawab :

5. Jika dua Planet masing-masing bermassa 2×10^{20} kg dan 4×10^{20} kg, m, jarak antara kedua pusat planet adalah 2×10^5 m. Tentukan besar gaya tarik-menarik antara kedua planet tersebut!

Jawab :

6. Jika dua Planet masing-masing bermassa 2×10^{20} kg dan 4×10^{20} kg, jarak antara kedua pusat planet adalah 2×10^5 m. tentukan besar gaya tarik-menarik antara kedua planet tersebut!

Jawab :

7. Jika percepatan gravitasi di permukaan Bumi adalah 10 m/s^2 , tentukan percepatan gravitasi yang dialami oleh satelit yang berjarak $2R$ dari permukaan Bumi! (R = Jari-jari Bumi)

Jawab :

- * Mengapa benda yang bermassa selalu jatuh ke bawah?
- * Mengapa Bulan mengorbit Bumi?
- * Mengapa planet mengorbit Matahari?

Tujuan Pembelajaran

Melalui diskusi siswa dapat :

1. Menyebutkan beberapa fenomena alam yang berhubungan dengan gravitasi.
2. Menformulasikan hukum gravitasi Newton dengan benar.
3. Mengaplikasikan hukum gravitasi Newton dalam sebuah kasus dengan benar.
4. Menformulasikan persamaan kuat medan gravitasi dengan benar.
5. Menghitung kuat medan gravitasi di suatu tempat di atas permukaan bumi dengan benar.

Gravitasi

Fisika

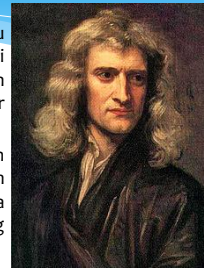
Gravitasi

H. Gravitasi Newton

Hukum Gravitasi Universal Newton

Sir Isaac Newton

- * Newton menghabiskan waktu bertahun-tahun memenuhi seluruh catatannya dengan coretan tangan dan mengukur gerakan pendulum dengan teliti.
- * Newton pun membutuhkan waktu sekitar 20 tahun sebelum berani merumuskan hukumnya dalam buku Principia yang diterbitkan pada tahun 1687.



Fisika

Gravitasi

H. Gravitasi Newton

Hukum Gravitasi Universal Newton

Gaya gravitasi adalah gaya tarik menarik antara dua atau lebih benda bermassa yang terjadi di alam semesta

Fisika

Gravitasi

H. Gravitasi Newton

Hukum Gravitasi Universal Newton

Besar gaya berbanding lurus dengan perkalian massa ke dua benda dan berbanding terbalik dengan kuadrat jarak ke dua benda tersebut

$$F = G \frac{m_1 m_2}{r^2}$$

Keterangan :

F = Gaya Gravitasi (N)

m_1 = massa benda 1 (Kg)

m_2 = massa benda 2 (Kg)

r = jarak kedua benda (m)

G = $6,67 \times 10^{-11} \text{ N m}^2/\text{kg}^2$: konstanta gravitasi universal

Fisika

Gravitasi

H. Gravitasi Newton

Contoh soal

Hitunglah gaya tarik gravitasi antara dua benda masing-masing bermassa 3 kg dan 4 kg jika diketahui jarak antara keduanya 50 cm!

Fisika

Gravitasi

Kuat Medan Gravitasi

Kuat Medan Gravitasi

- * Mengapa matahari dapat menarik bumi meskipun keduanya tidak bersentuhan?
- * Ilmuwan memperkenalkan konsep kuat medan gravitasi.
- * Setiap benda menghasilkan medan gravitasi pada seluruh ruang di sekitarnya.
- * Medan gravitasi adalah daerah yang masih dipengaruhi gaya gravitasi

Fisika

Gravitasi

H. Gravitasi Newton

Kuat Medan Gravitasi

$$F = m \cdot g$$

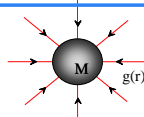
$$F = G \frac{M \cdot m}{r^2}$$

Kuat medan gravitasi akibat massa Bumi M pada jarak r dari pusat massa Bumi:

$$g = G \frac{M}{r^2}$$

* Keterangan :
 g = kuat medan gravitasi (m/s^2)
 M = massa Bumi (Kg)
 r = jari-jari Bumi (m)
 $G = 6,67 \times 10^{-11} \text{ N m}^2/\text{kg}^2$: konstanta gravitasi universal

Arah medan gravitasi menuju ke pusat benda



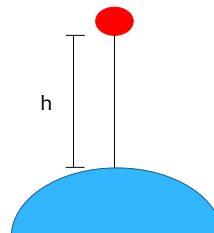
Fisika

Gravitasi

H. Gravitasi Newton

Kuat medan gravitasi di permukaan bumi

- * Kuat medan gravitasi pada tempat yang memiliki ketinggian h dari permukaan bumi



$$g = G \frac{M_B}{(R_B + h)^2}$$

Terimakasih ^ _ ^

Soal-soal Gerak Parabola

1. Berikut ini merupakan contoh gerak parabola dalam kehidupan sehari-hari, kecuali...
 - a. Bola basket yang ditembakkan ke ring.
 - b. Bola yang melambung ketika di oper.
 - c. Meriam yang ditembakkan.
 - d. Gerakan baling-baling helikopter.
 - e. Bola tenis yang dilontarkan dengan sudut 30°
2. Sebuah peluru ditembakkan dengan kecepatan awal v_0 dan membentuk sudut α , berapakah jarak x yang ditempuh peluru pada saat t
 - a. $x = v_0 t$
 - b. $x = \frac{v_0}{t}$
 - c. $x = (v_0 \cos \alpha) t$
 - d. $x = (v_0 \sin \alpha) t$
 - e. $x = (v_0 \tan \alpha) t$
3. Sebuah bola basket melambung dengan kecepatan awal v_0 dengan sudut elevasi α jika percepatan gravitasi bumi adalah g , maka waktu yang diperlukan untuk mencapai jarak terjauh t_{maks} adalah.....
 - a. $t_{maks} = \frac{v_0 \sin \alpha}{g}$
 - b. $t_{maks} = \frac{v_0 \cos \alpha}{g}$
 - c. $t_{maks} = \frac{v_0 \tan \alpha}{g}$
 - d. $t_{maks} = \frac{2 v_0 \sin \alpha}{g}$
 - e. $t_{maks} = \frac{2 v_0 \cos \alpha}{g}$
4. Fendi melempar batu dengan kecepatan 10 m/s dengan arah membentuk sudut 37° terhadap horizontal. Jika percepatan gravitasi bumi 10 m/s^2 , tentukan kecepatan benda setelah 0,5 sekon! ($\sin 37^\circ = 0,6$)
 - a. 6 m/s
 - b. 8 m/s
 - c. 10 m/s
 - d. 12 m/s
 - e. 14 m/s
5. Sebuah peluru ditembakkan dengan kecepatan awal 20 m/s dan sudut elevasinya 30° . Jika percepatan gravitasi bumi 10 m/s^2 , tentukan tinggi maksimum peluru tersebut.....
 - a. 1 m
 - b. 2 m
 - c. 3 m
 - d. 5 m
 - e. 6 m

Soal-soal Gerak Melingkar

1. Berikut ini merupakan contoh dari gerak melingkar, kecuali ...
 - a. Baling-baling helikopter.
 - b. Komidi putar
 - c. Kipas angin
 - d. Meriam yang ditembakkan
 - e. Jarum jam dinding yang berputar
2. Besarnya sudut putaran yang ditempuh setiap satuan waktu, disebut...
 - a. Posisi sudut
 - b. Kecepatan sudut
 - c. Percepatan sudut
 - d. Frekuensi sudut
 - e. Periode
3. Sebuah roda berputar pada poros tetap sehingga sebuah titik pada roda memenuhi persamaan $\theta(t) = 3t$ dengan θ dalam radian dan t dalam sekon. Posisi sudut titik tersebut saat $t = 3$ s adalah....
 - a. 6 rad
 - b. 7 rad
 - c. 8 rad
 - d. 9 rad
 - e. 10 rad
4. Sebuah piringan berputar terhadap sumbunya dengan percepatan sudut $\alpha = 5t^3 + 3t^2 + 10t$ rad/s². Kecepatan sudut piringan tersebut pada saat $t = 2$ s adalah...
 - a. 52 rad/s
 - b. 62 rad/s
 - c. 72 rad/s
 - d. 82 rad/s
 - e. 92 rad/s
5. Sebuah cakram dilempar sehingga berputas dengan kecepatan sudut $\omega = 3t^2 + 2t$, dengan t dalam sekon. Percepatan sudut pada saat $t = 4$ s adalah....
 - a. 24 rad/s²
 - b. 25 rad/s²
 - c. 26 rad/s²
 - d. 27 rad/s²
 - e. 28 rad/s²

Soal-soal Gravitasi

1. Berikut ini merupakan fenomena-fenomena akibat adanya gravitasi, kecuali...
 - a. Bulan yang mengorbit bumi
 - b. Planet-planet mengorbit matahari
 - c. Air dipermukaan Bumi
 - d. Planet mars berwarna merah
 - e. Atmosfer di Bumi
2. Jika massa matahari adalah M , massa planet mars adalah m , dan jika jarak matahari dengan planet mars adalah R , maka gaya interaksi gravitasi yang terjadi antara keduanya adalah...
 - a. $F = \frac{Mm}{R}$
 - b. $F = G \frac{M}{R}$
 - c. $F = G \frac{Mm}{R}$
 - d. $F = G \frac{Mm}{R^2}$
 - e. $F = \frac{Mm}{R^2}$
3. Dua buah planet masing-masing bermassa 4×10^{10} Kg dan 3×10^{10} Kg. Jarak antara keduanya adalah 2×10^3 Km. besar gaya gravitasi yang bekerja diantara keduanya adalah.... (konstanta gravitasi universal adalah $6,67 \times 10^{-11}$ Nm²/kg²)
 - a. 2×10^{-2} N
 - b. 3×10^{-2} N
 - c. 4×10^{-2} N
 - d. 5×10^{-2} N
 - e. 6×10^{-2} N
4. Sebuah planet memiliki massa dua kali lebih besar daripada bumi (M), dan jari-jari tiga kali dari jari-jari bumi (R). Jika konstanta gravitasi universal adalah G , maka besar kuat medan gravitasi di planet tersebut adalah
 - a. $g = G \frac{M}{R^2}$
 - b. $g = G \frac{2M}{3R^2}$
 - c. $g = G \frac{2M}{3R}$
 - d. $g = G \frac{2M}{9R^2}$
 - e. $g = G \frac{2M}{9R}$
5. Sebuah planet bermassa 6×10^{24} Kg, dan berjari 2000 Km. Kuat medan gravitasi planet tersebut adalah...
 - a. 10 m/s^2
 - b. 20 m/s^2
 - c. 80 m/s^2
 - d. 100 m/s^2
 - e. 120 m/s^2

Lembar observasi *rating scale* untuk keaktifan dan kerja sama siswa dalam kelompok diskusi

Kelas :

No.	Nama Siswa	Aspek								Jumlah
		Keaktifan				Kerjasama				
		1	2	3	4	1	2	3	4	
1.										
2.										
3.										
4.										
5.										
6.										
7.										
8.										
9.										
10.										
11.										
12.										
13.										

Rubrik :

Keaktifan :

- 1 = Tidak aktif bertanya maupun menjawab pertanyaan
- 2 = Aktif bertanya, namun tidak aktif menjawab pertanyaan
- 3 = Aktif bertanya dan menjawab pertanyaan
- 4 = Aktif bertanya, menjawab pertanyaan dan maju ke depan

Kerjasama :

- 1 = Tidak mau bekerjasama dengan teman sekelompoknya
- 2 = Mau menyelesaikan tugasnya dalam kelompok namun tidak mau membantu temannya yang mengalami kesulitan
- 3 = Mau menyelesaikan tugasnya dalam kelompok dan mau membantu jika diminta.
- 4 = Mau menyelesaikan tugasnya dalam kelompok dan berinisiatif membantu teman yang mengalami kesulitan

Lembar observasi *rating scale* untuk keaktifan dan kerjasama siswa dalam kelompok diskusi

Kelas :

No.	Nama Siswa	Aspek												Jumlah
		Keaktifan				Sikap Kritis				Sikap Terbuka				
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
1.														
2.														
3.														
4.														
5.														
6.														
7.														
8.														
9.														
10.														
11.														
12.														
13.														

Rubrik :

Keaktifan :

- 1 = Tidak aktif bertanya maupun menjawab pertanyaan
- 2 = Aktif bertanya, namun tidak aktif menjawab pertanyaan
- 3 = Aktif bertanya dan menjawab pertanyaan
- 4 = Aktif bertanya, menjawab pertanyaan dan maju ke depan

Sikap Kritis :

- 1 = Tidak bertanya jika ada sesuatu yang dibingungkan
- 2 = Mau mengemukakan pendapat jika diminta guru
- 3 = Mau mengemukakan pendapat meski tidak diminta
- 4 = Aktif bertanya dan berpendapat jika ada sesuatu yang dibingungkan

Sikap Terbuka :

- 1 = tidak mau mau menerima pendapat, kritik, maupun saran teman
- 2 = Mau menerima pendapat dengan terpaksa
- 3 = Mau berpendapat namun tidak mau menerima kritik maupun saran.
- 4 = Mau berpendapat dan menerima pendapat temannya

DAFTAR HADIR KELAS XI IPA 4

SMA N 1 SEWON

TAHUN PELAJARAN 2015/2016

Hari, tanggal : Selasa, 18 Agustus 2015
 Wali kelas : Drs. Agung Kismono

Nomor		NAMA		L/P	
Urut	Induk				
1	6922	Aan Huzaeni		L	✓
2	6923	Andika Gilang Setiawan		L	✓
3	6956	Agnesia Dwi Wulandari		P	✓
4	6924	Agung Nugroho		L	✓
5	6857	Aisyiah Nur Ariyani		P	✓
6	6858	Amalia Vidiawara		P	✓
7	6964	Anggita Surya Siwi L.		P	✓
8	6965	Anita Listianingrum		P	✓
9	6891	Aqila Vianissa		P	✓
10	6994	Aulia Rahmah		P	I
11	6996	Daniel Unggun Hendra Nugraha	Kat	L	A
12	6997	Edwardo Rizal Hendrawan	Kat	L	✓
13	6872	Hanin Nur Nadiyah		P	✓
14	6976	Isnain Dyah Respati		P	✓
15	7002	Itiqomah		P	✓
16	6978	Khuroyfatussibt		P	✓
17	6873	Kinasih Nurfadhilah		P	✓
18	7003	Kumala Dewi Puspita Sari	Kat	P	✓
19	6981	Leo Vanda Rizki P		L	✓
20	6936	Luthfi Destrian		L	✓
21	7007	Marcellius Wira Yudhatama	Kat	L	✓
22	6937	Miadani Marlian		P	I
23	6983	Mita Arifah		P	✓
24	6938	Muhammad Ahkam Al Azizi		L	✓
25	6985	Nurmasita Rakian DR		L	✓
26	6877	Pratama Mahardika		L	✓
27	6945	Raghbah Hanifa Alabi		L	✓
28	6946	Raja Kamal Ramadhan		L	✓
29	6947	Retno Pravitajaty		P	✓
30	7015	Rizka Nadia Saputri		P	✓
31	6882	Rizal Cahyo R		L	✓
32	7016	Rizki Nur Utami		P	✓
33	7018	Rosmalia Mufrida Giri		P	✓
34	6886	Yona Windyasari		P	A
35	6887	Yunus Bayu Aji		L	✓

Laki-laki : 14
 Perempuan : 21
 Jumlah : 35

DAFTAR HADIR KELAS XI IPA 5

SMA N 1 SEWON

TAHUN PELAJARAN 2015/2016

Hari, tanggal : Rabu, 12 Agustus 2015

Wali kelas : Nur Rahadi Luis, S. Sn

Nomor		NAMA		L/P	
Urut	Induk				
1	6956	Aditya Abirama		L	✓
2	6990	Agatha Lintang P	Kat	P	✓
3	6957	Agung Wahyu Priyono		L	✓
4	6958	Ahmad Amin Abdulloh		L	✓
5	6963	Andi Yusuf Sadewo		L	✓
6	6991	Andika Radityatama	Kri	L	✓
7	6892	Arif Kurnianto		L	✓
8	6926	Atikah Zahroh		P	✓
9	6862	Bayu Anggita Wirabumi		L	✓
10	6995	Brigita Shinta Dea Pinastika	Kat	P	✓
11	6864	Cukup Intan Deysintha		P	✓
12	6899	Dinda Permatasai		P	✓
13	6970	Dita Listyanto Hadi		L	✓
14	6973	Hindun Nur Aisah		P	✓
15	6974	Indah Miranti Rahayu		P	✓
16	6975	Inggit Melinda Noviana		P	✓
17	7001	Inggrit Widtastuti Simanjuntak	Kri	P	✓
18	6932	Jadida Intan Zahara		P	✓
19	6979	Kina Atma Rani		P	✓
20	6935	Larasati Jeannicha Sandra K		P	✓
21	7010	Ni Komang Astri Tunjung Sari	Hi	P	✓
22	6942	Okky Kusumawati		P	✓
23	6943	Okmalisda Imania		P	✓
24	6987	Rahmakarisa Deviyandria I		P	✓
25	7014	Ridho Mahesa		L	✓
26	6917	Rifki Paradisa		L	✓
27	7019	Salma Fawaati Sudarman		P	✓
28	6950	Salsabila Ainun Nida		P	✓
29	6920	Syafi'ina Maziyyah		P	✓
30	6952	Syndy Puji Lestari		P	✓
31	6954	Wulan Suci Rahmawati		P	✓
32	6955	Zulfatulngulyalidera KD		P	✓

Laki-laki

: 10

Perempuan

: 22

Jumlah

: 32

DAFTAR HADIR KELAS XI IPA 5

SMA N 1 SEWON

TAHUN PELAJARAN 2015/2016

Hari, tanggal : Jum’at, 14 Agustus 2015

Wali kelas : Maharjono, S.Pd

Nomor		NAMA		L/P	
Urut	Induk				
1	7139	Aditya Sukma Putra		L	✓
2	6854	Afifah Zahroh		P	✓
3	6855	Aghnia Fadilla Fasya		P	✓
4	6959	Aisyah Nurlaili Naisa		P	✓
5	6925	Ali Reza Firdaus		L	✓
6	6960	Alma Aulia Wahyu A		P	✓
7	6961	Amar Ma’rufi		L	✓
8	6859	Amelia Krismonica A		P	✓
9	6860	Anindya Laras Ati		P	✓
10	6861	Anita Nur Ardiyani		P	✓
11	6992	Arizal Nur Aditya		L	✓
12	6993	Aruna Nanda Alkindi Pandia		L	✓
13	6928	Bangkit Fatwa Pratama		L	✓
14	6863	Bima Syaifur Rusda		L	✓
15	6865	Destaviana Yoma H. S		P	✓
16	6968	Devita Putri Ariyani		P	✓
17	6969	Dewi Respati Maharani		P	✓
18	6866	Dimas Andre Julianto		L	✓
19	6929	Diwan Hiliza Yahya		L	✓
20	6930	Edi Tri Nugroho		L	✓
21	6868	Eni Dwiyanti		P	✓
22	6971	Erlinda Nilam Sari		P	✓
23	6869	Fauziah Istiqmah A		P	✓
24	6970	Febriarino Pangestu		L	✓
25	6871	Hafidari Tapak Pitrang		L	✓
26	7005	Latri Candra Sari Dewi		P	✓
27	6982	Melinda Rena R		P	✓
28	7173	Muhammad Rizky Fajar		L	✓
29	6879	Puput Putri Witadiana		P	✓
30	6944	Purna Nur Iskandar		L	✓
31	6880	Raditya Tri Aswari		P	✓
32	6881	Rahadini Nindya I		P	✓
33	6883	Safira Putri Amilia		P	✓
34	6884	Sekar Ayu Tazkia N		P	✓
35	6953	Teda Mulia Pranata		L	✓

Laki-laki : 15
Perempuan : 20
Jumlah : 35

DAFTAR HADIR KELAS XI IPA 1

SMA N 1 SEWON

TAHUN PELAJARAN 2015/2016

Hari, tanggal : Rabu, 26 Agustus 2015

Wali kelas : Dra. Nohan Kelaswara

Nomor		NAMA		L/P	
Urut	Induk				
1	6888	Annisa Fiantika		P	✓
2	6889	Annisa Rizki Maharani		P	✓
3	6893	Arika Puspita Dewi		P	✓
4	6894	Arlita Winda Khurohmawati		P	✓
5	6927	Awang Novian Setyabudi		L	✓
6	6967	Berliana Arfah Indrani		P	✓
7	6897	Debi Dyah Rahmadani		P	✓
8	6898	Dhenok Resty Wulandari		P	✓
9	6867	Eko Priyo Handoko		L	✓
10	6900	Faiz Al-Haq Maulabeta Raya		L	✓
11	6904	Ghoufron Alveiro Dzawazaka		L	✓
12	6998	Gilang Saputra		L	✓
13	6999	Gilang Yoga Pratama		L	✓
14	7000	Gusti Rila Praja		L	✓
15	6905	Halida Ayu Pramesti		P	✓
16	6906	Herviana Tinuk Sanjaya		P	✓
17	6931	Isna Nurus Syifa		P	✓
18	6933	Kalisto Priadi		L	✓
19	7006	Madya Dwi Sulistiani		P	✓
20	7008	Mery Puspitasari		P	✓
21	7009	Nanda Naya Hima Hita Prathama		L	✓
22	7011	Niken Ayu Viftiyan		P	✓
23	6913	Nur Aini Kritanty		P	✓
24	6914	Pasha Alif Nanditama		L	✓
25	6915	Putri Nur Isnaini		P	✓
26	7017	Rizqi Ridho Atmadja		L	✓
27	6949	Rosella Rahmawati		P	✓
28	6918	Rully Hidayat		L	✓
29	6919	Safira Ajeng Dewi Mardiyyah		P	✓
30	7020	Santira Cahyaningtyas		P	✓
31	7021	Siti Aristania Ayu Isma		P	✓
32	6951	Suciati Prahastiwi		P	✓
33	7022	Sukma Nur Mitasari		P	✓
34	6885	Tri Endah Wulandari		P	✓
35	6954	Voyani Arto		L	✓

Laki-laki : 13

Perempuan : 22

Jumlah : 35

DAFTAR HADIR KELAS XI IPA 4

SMA N 1 SEWON

TAHUN PELAJARAN 2015/2016

Hari, tanggal : Kamis, 27 Agustus 2015
 Wali kelas : Drs. Agung Kismono

Nomor		NAMA		L/P	
Urut	Induk				
1	6922	Aan Huzaeni		L	✓
2	6923	Andika Gilang Setiawan		L	✓
3	6956	Agnesia Dwi Wulandari		P	✓
4	6924	Agung Nugroho		L	✓
5	6857	Aisyiah Nur Ariyani		P	✓
6	6858	Amalia Vidiawara		P	✓
7	6964	Anggita Surya Siwi L.		P	✓
8	6965	Anita Listianingrum		P	✓
9	6891	Aqila Vianissa		P	✓
10	6994	Aulia Rahmah		P	✓
11	6996	Daniel Unggun Hendra Nugraha	Kat	L	✓
12	6997	Edwardo Rizal Hendrawan	Kat	L	✓
13	6872	Hanin Nur Nadiyah		P	✓
14	6976	Isnain Dyah Respati		P	✓
15	7002	Itiqomah		P	✓
16	6978	Khuroyfatussibt		P	✓
17	6873	Kinasih Nurfadhilah		P	✓
18	7003	Kumala Dewi Puspita Sari	Kat	P	✓
19	6981	Leo Vanda Rizki P		L	✓
20	6936	Luthfi Destrian		L	✓
21	7007	Marcellius Wira Yudhatama	Kat	L	✓
22	6937	Miadani Marlian		P	✓
23	6983	Mita Arifah		P	✓
24	6938	Muhammad Ahkam Al Azizi		L	✓
25	6985	Nurmasita Rakian DR		L	✓
26	6877	Pratama Mahardika		L	✓
27	6945	Raghbah Hanifa Alabi		L	✓
28	6946	Raja Kamal Ramadhan		L	✓
29	6947	Retno Pravitaaty		P	✓
30	7015	Rizka Nadia Saputri		P	✓
31	6882	Rizal Cahyo R		L	✓
32	7016	Rizki Nur Utami		P	✓
33	7018	Rosmalia Mufrida Giri		P	✓
34	6886	Yona Windyasari		P	✓
35	6887	Yunus Bayu Aji		L	✓

Laki-laki : 14
 Perempuan : 21
 Jumlah : 35

DAFTAR HADIR KELAS XI IPA 1

SMA N 1 SEWON**TAHUN PELAJARAN 2015/2016**

Hari, tanggal : Selasa, 1 Septwmbler 2015

Wali kelas : Dra. Nohan Kelaswara

Nomor		NAMA		L/P	
Urut	Induk				
1	6888	Annisa Fiantika		P	✓
2	6889	Annisa Rizki Maharani		P	✓
3	6893	Arika Puspita Dewi		P	✓
4	6894	Arlita Winda Khurohmawati		P	✓
5	6927	Awang Novian Setyabudi		L	✓
6	6967	Berliana Arfah Indrani		P	✓
7	6897	Debi Dyah Rahmadani		P	✓
8	6898	Dhenok Resty Wulandari		P	✓
9	6867	Eko Priyo Handoko		L	✓
10	6900	Faiz Al-Haq Maulabeta Raya		L	✓
11	6904	Ghoufron Alveiro Dzawazaka		L	✓
12	6998	Gilang Saputra		L	✓
13	6999	Gilang Yoga Pratama		L	✓
14	7000	Gusti Rila Praja		L	✓
15	6905	Halida Ayu Pramesti		P	✓
16	6906	Herviana Tinuk Sanjaya		P	✓
17	6931	Isna Nurus Syifa		P	✓
18	6933	Kalisto Priadi		L	✓
19	7006	Madya Dwi Sulistiani		P	✓
20	7008	Mery Puspitasari		P	✓
21	7009	Nanda Naya Hima Hita Prathama		L	✓
22	7011	Niken Ayu Viftiyan		P	✓
23	6913	Nur Aini Kritanty		P	✓
24	6914	Pasha Alif Nanditama		L	✓
25	6915	Putri Nur Isnaini		P	✓
26	7017	Rizqi Ridho Atmadja		L	✓
27	6949	Rosella Rahmawati		P	✓
28	6918	Rully Hidayat		L	✓
29	6919	Safira Ajeng Dewi Mardiyah		P	✓
30	7020	Santira Cahyaningtyas		P	✓
31	7021	Siti Aristania Ayu Isma		P	✓
32	6951	Suciati Prahastiwi		P	✓
33	7022	Sukma Nur Mitasari		P	✓
34	6885	Tri Endah Wulandari		P	✓
35	6954	Voyani Arto		L	✓

Laki-laki : 13

Perempuan : 22

Jumlah : 35



FORMAT OBSERVASI SEKOLAH

NPma. 2
untuk mahasiswa

Universitas Negeri Yogyakarta

Nama Sekolah : SMA N I Sewon

Nama Mahasiswa : Palupi Yuliyani

Alamat Sekolah : Jl. Parangtritis Km. 5

No. Mahasiswa : 12302241014

Fak/Jur/Prodi : MIPA/P. Fisika/P. Fisika

No.	Aspek Yang Diamati	Deskripsi Hasil Pengamatan	Keterangan
1	Kondisi Fisik Sekolah	Kondisi fisik sekolah masih bagus Fasilitas memadai dan lengkap Terdapat mushola, pos satpam, kopetasi, kantin, laboratorium komputer, laboratorium IPA, aula, lapangan sepak bola, lapangan basket/volley, uks, dan fasilitas penunjang lainnya	Sudah baik
2	Potensi Siswa	Sebagian besar siswa SMA N Sewon berprestasi di bidang olahraga, namun prestasi akademik juga tidak kalah dibandingkan sekolah lainnya.	Sudah baik
3	Potensi Guru	Guru di SMA N 1 Sewon sudah sangat baik, beberapa ada yang mendapatkan penghargaan guru teladan, guru berprestasi, maupun menjadi wasit.	Sudah baik, perlu dikembangkan lagi
4	Potensi Karyawan	Karyawan di SMA N 1 Sewon juga sudah sangat baik, ramah, dan berkompeten di bidangnya masing-masing. Karyawan di SMA N 1 Sewon terdiri dari laboran, pustakawan, TU, petugas keamanan, penjaga sekolah, dan petugas kebersihan.	Sudah baik
5	Fasilitas KBM, Media	LCD dan proyektor, papan tulis, buku paket, kipas angin, speaker, CCTV, dan perlengkapan lainnya	Sudah baik
6	Perpustakaan	Perpustakaan cukup lengkap, selain ada banyak pilihan buku mata pelajaran dari berbagai penerbit, terdapat juga buku-buku fiksi dan umum.	
7	Laboratorium	Laboratorium di SMA N 1	Sudah baik, harus



FORMAT OBSERVASI SEKOLAH

NPma. 2
untuk mahasiswa

Universitas Negeri Yogyakarta

		Sewon sangat lengkap untuk melakukan percobaan tingkat SMA, namun masih belum dimanfaatkan secara maksimal.	lebih dimaksimalkan penggunaannya
8	Bimbingan Konseling	Terdapat lima guru BK dan penanganan siswa bermasalah juga sudah jelas.	Sudah baik
9	Bimbingan Belajar	Program bimbingan belajar sudah ada di SMA N 1 Sewon, biasanya anak meminta bimbingan belajar atau klinis kepada guru mapel yang bersangkutan jika masih bingung dalam pembelajaran.	Sudah baik
10	Ekstrakurikuler	SMA N 1 Sewon memiliki banyak kegiatan ekstrakurikuler, seperti OSIS, Pramuka, Paskibra, Palang Merah Remaja (PMR), Lokanata (Buletin Sekolah), Kesenian (tari, musik, dan paduan suara), Olahraga (Bola Volley, bola basket, karate, tennis meja, dan bulu tangkis), Kerohanian, Pembinaan Olimpiade Sains	Sudah baik, ada beberapa organisasi yang belum memiliki sekretariat.
11	Organisasi dan Fasilitas OSIS	OSIS memiliki sektretariat yang cukup luas dilengkapi fasilitas yang menunjang kegiatannya.	Sudah baik
12	Organisasi dan Fasilitas UKS	Ruang UKS dibedakan menjadi dua ruang masing-masin untuk putra dan putri dan di setiap ruang dilengkapi tempat tidur dan obat-obatan.	Sudah baik
13	Administrasi	Administrasi di SMA N 1 Sewon sudah baik	
14	Karya Tulis Ilmiah Remaja	Karya tulis ilmiah remaja di SMA N 1 Sewon sudah baik	
15	Karya Ilmiah Oleh Guru	Beberapa guru ada yang aktif mendapatkan penghargaan.	
16	Koperasi Siswa	Koperasi siswa dilengkapi dengan mesin foto kopi, <i>printer</i> , menjual alat-alat tulis dan makanan ringan.	
17	Tempat Ibadah	Mushola memiliki tempat wudhu yang dipisah antara	Sudah baik, sebaiknya mukena dibersihkan



FORMAT OBSERVASI SEKOLAH

NPma. 2
untuk
mahasiswa

Universitas Negeri Yogyakarta

		begitu pula ruang ibadahnya. Fasilitas di mushola cukup lengkap dengan adanya kipas angin, dan mukena.	secara berkala
18	Kesehatan Lingkungan	Kesehatan lingkungan SMA N 1 Sewon terjaga dengan baik, kamar mandi dibersihkan setiap hari, lantai juga dipel setiap hari, terdapat tempat mencuci tangan dan tempat sampah di beberapa titik.	Sudah baik
19	Lain-lain.....		

Yogyakarta, 8 Mei 2015

Koordinator PPL
SMA 1 Sewon

Endang Sudarmiyati, M. Pd. Si
NIP. 19691017 199301 2 003

Mahasiswa

Palupi Yuliyani
NIM. 12302241014



FORMAT OBSERVASI
 PEMBELAJARAN DI KELAS DAN
 OBSERVASI PESERTA DIDIK

NPma. 1
 untuk mahasiswa

Universitas Negeri Yogyakarta

Nama Mahasiswa : Palupi Yuliyani Pukul : 07.00 – 08. 45
 No. Mahasiswa : 12302241014 Tempat Praktik : SMA N I Sewon
 Tgl. Observasi : 8 Mei 2015 Fak/Jur/Prodi : MIPA/P. Fisika/P. Fisika

N o .	Aspek yang diamati	Deskripsi Hasil Pengamatan
A	Perangkat Pembelajaran	
	1. Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)/ Kurikulum 2013	Kurikulum yang diterapkan di SMA N I Sewon adalah Kurikulum 2013 untuk kelas X dan XI. Pada tahun ajaran baru2015/2016 kurikulum 2013 juga akan diterapkan pada kelas XII.
	2. Silabus	Format silabus sudah sesuai dengan kurikulum 2013
	3. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran sesuai dengan kurikulum 2013. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran yang dibuat setiap bab.
B	Proses Pembelajaran	
	1. Membuka Pembelajaran	Sebelum membuka pembelajaran siswa diminta untuk membersihkan sampah di laci mereka. Pembelajaran dibuka dengan berdo'a, mengucapkan salam, memeriksa kehadiran.
	2. Penyajian Materi	Materi yang disajikan adalah Gelombang. Guru memberikan apersepsi untuk mengingat kembali tentang gelombang yang pernah dipelajari di SMP. Guru menggunakan media papan tulis dan buku pegangan siswa dalam penyajian materinya.
	3. Metode Pembelajaran	metode yang digunakan ceramah dan kooperatif. Guru memancing siswa dengan pertanyaan-pertanyaan dan meminta mereka mencari jawabannya di buku kemudian menunjuk beberapa siswa untuk menjawab pertanyaan.
	4. Penggunaan Bahasa	bahasa yang digunakan komunikatif, menggunakan bahasa indonesia namu kadang dicampur dengan bahasa jawa
	5. Penggunaan Waktu	waktu yang digunakanadaah 2 JP (2 x 45 menit), namun agak sedikit lebih.
	6. Gerak	Guru aktif bergerak di depan namun tidak sampai ke belakang, walaupun begitu siswa di belakang tetap terpantau.
	7. Cara Memotivasi Siswa	guru memotivasi siswa dengan menyampaikan aplikasi gelombang dalam kehidupan sehari-hari, memberikan ucapan terimakasih dan memuji sisiwa yang berhasil menjawab, selain itu juga ada motivasi untuk peduli kebersihan sebelum kegiatan pembelajaran dimulai.
	8. Teknik Bertanya	guru memberikan pertanyaan kepada seluruh siswa, namun langsung menunjuk siswa untuk menjawab pertanyaan jika tidak ada yang



FORMAT OBSERVASI
 PEMBELAJARAN DI KELAS DAN
 OBSERVASI PESERTA DIDIK

NPma. 1
 untuk mahasiswa

Universitas Negeri Yogyakarta

		menjawab.
	9. Teknik Penguasaan Kelas	Guru menguasai kelas dengan baik, suara dapat dijangkau sampai belakang, walaupun masih ada beberapa siswa yang ramai.
	10.Penggunaan Media	guru menggunakan papan tulis sebagai media pembelajaran. Tulisan pada papan tulis terbaca sampai baris belakang
	11.Bentuk dan Cara Evaluasi	guru mengevaluasi dengan cara memberikan contoh soal, dan meminta siswa mengerjakannya setelah itu dibahas bersama-sama dan sebagaia besar siswa aktif memperhatikan.
	12.Menutup Pembelajaran	guru menutup pembelajaran dengan memberikan PR, memberikan tugas untuk membaca materi gelombang stasioner, mengucapkan salam namun belum menyimpulkan dan memberikan penegasan.
C	Perilaku Siswa	
	1. Perilaku Siswa di Dalam Kelas	sebelum pembelajaran dimulai sebagaia besar siswa masih ramai, namun setelah pembelajaran dimulai kondisi siswa menjadi lebih kondusif. Sebagian besar siswa aktif memperhatikan guru dan menanyakan hal-hal yang belum jelas. Ada beberapa siswa yang ramai dan siswa dibagian belakang ada yang mengerjakan tugas lain.
	2. Perilaku Siswa di Luar Kelas	siswa sopan dan ramah saat bertemu dengan guru maupun tamu.

Yogyakarta, 8 Mei 2015

mengetahui,

Guru Pembimbing

Dra. Alexandra Supartinah

NIP. 19620308 198903 2 005

Mahasiswa

Palupi Yuliyani

NIM. 12302241014

JADWAL PELAJARAN SMA NEGERI 1 SEWON
SEMESTER GASAL TAHUN PELAJARAN 2015 / 2016

Piket	Senin											Selasa										Rabu																								
	6, 10, 40											27, 31, 32										26, 39, 45																								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8																	
X MIPA1	UPC	BIN / 16					BK / 24	KIM / 36																FIS / 47		ING / 41		AGA / 63																		
X MIPA2	UPC	JAW / 43		ING / 41		MAT / 48																FIS / 47		PDK / 17		JER / 09		BIN / 16					BK / 24	BIO / 20												
X MIPA3	UPC	MAT / 64		PDK / 17		KIM / 22																JAW / 43		JER / 09		BIO / 20		AGA / 63					BK / 24	MAT / 48												
X MIPA4	UPC	FIS / 47		MAT / 64		JAW / 43																MAT / 48		SEJ / 53		ING / 41		EKO / 28					JER / 09		PDK / 17		SOS / 44									
X MIPA5	UPC	AGA / 63/ 56/ 57					BIO / 20					PKN / 10																ORK / 29		AGA / 63		PDK / 46		BIN / 60					MAT / 12		PKN / 10					
X IPS1	UPC	ING / 41		JER / 09		SEJ / 49																TIM		MAT / 12		SEJ / 49		JAW / 43					SEJ / 53													
X IPS2	UPC	BIN / 60		SEJ / 49		EKO / 28																TIM		MAT / 12		SEJ / 49		JAW / 43					SEJ / 53													
X IPS3	UPC	SOS / 44		ING / 50		BIN / 60					PKN / 10																TIM		MAT / 12		SEJ / 49		JAW / 43					SEJ / 53								
X IPS4	UPC	SNI / 51		JAW / 43		MAT / 12																TIM		ORK / 61		PKN / 10		SEJ / 53					KIM / 36					ORK / 61		ING / 41						
XI MIPA1	UPC	ORK / 29		KIM / 22		AGA / 62																MAT / 14		FIS / 26		BIN / 15		SEJ / 25					KIM / 22		FIS / 26		EKO / 34		KIM / 22							
XI MIPA2	UPC	BIO / 23		SNI / 33		ING / 41					EKO / 34																SEJ / 25		KIM / 22		MAT / 11		PKN / 52		KIM / 22					BIO / 23		FIS / 26		EKO / 34		
XI MIPA3	UPC	PDK / 17		MAT / 14		BIN / 15																AGA / 62/ 56		ORK / 29		ING / 30		MAT / 11					ING / 30		PKN / 52		FIS / 26									
XI MIPA4	UPC	EKO / 34		MAT / 11		PDK / 46					FIS / 26																MAT / 11		ING / 30		PKN / 52		FIS / 26													
XI MIPA5	UPC	JER / 09		BIO / 23		SNI / 33					KIM / 17																SOS / 44		ING / 50		BIN / 19		GEO / 59													
XI IPS1	UPC	AGA / 62		ORK / 29		SEJ / 25																ING / 50		GEO / 59		SOS / 44		TIM					ING / 39		SEJ / 25		AGA / 62									
XI IPS2	UPC	ING / 39		EKO / 34		BIN / 19					PKN / 52																TIM		ING / 39		SEJ / 25		AGA / 62													
XI IPS3	UPC	MAT / 14		SOS / 37		EKO / 07					SEJ / 27																TIM		AGA / 62/ 56/ 57		BIN / 16		TIM					AGA / 62/ 56/ 57		BIN / 16		TIM				
XI IPS4	UPC	SOS / 37		JAW / 60		SEJ / 25					ING / 50																TIM		AGA / 62/ 56/ 57		BIN / 16		TIM					AGA / 62/ 56/ 57		BIN / 16		TIM				
XII MIPA1	UPC	KIM / 18		EKO / 35		MAT / 11					PDK / 45																FIS / 21		MAT / 11		PKN / 65		SNI / 51													


**JADWAL PELAJARAN SMA NEGERI 1 SEWON
SEMESTER GASAL TAHUN PELAJARAN 2015/ 2016**

Piket	Senin											Selasa										Rabu											
	6, 10, 40											27, 31, 32										26, 39, 45											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8				
II MIPA2	UPC	BIO / 31				EKO / 35		MAT / 11					PDK / 45	PKN / 65	MAT / 13		FIS / 01					AGA / 02		ORK / 54		MAT / 13							
II MIPA3	UPC	FIS / 21		SNI / 51		KIM / 18		EKO / 35					SEJ / 49	PDK / 45	BIN / 04		PKN / 65					SEJ / 49		BIO / 31		EKO / 35							
II MIPA4	UPC	BIN / 04		ING / 30		PDK / 45		MAT / 14					PKN / 65	MAT / 14		SNI / 51		KIM / 18					MAT / 64		BIN / 04		PKN / 10		ING / 30				
II MIPA5	UPC	FIS / 26		KIM / 18		JAW / 43		MAT / 64					SNI / 51		BIO / 31		MAT / 13					BIN / 04		JAW / 43		SNI / 33		FIS / 21					
II MIPA6	UPC	ORK / 54				FIS / 26		MAT / 13		AGA / 02/ 56					TIM		MAT / 64		EKO / 35		SEJ / 49		ING / 39		SOS / 37		MAT / 13		EKO / 07				
XII IPS1	UPC	AGA / 02				ORK / 61		SNI / 33					ING / 30		SEJ / 25		JAW / 43		GEO / 42					ORK / 61		AGA / 02		PDK / 45					
XII IPS2	UPC	ING / 30		BIN / 19		SEJ / 27		EKO / 07					SOS / 37		JAW / 43		GEO / 42		ING / 39					GEO / 59		PKN / 52		MAT / 12		SEJ / 27			
XII IPS3	UPC	ORK / 61		AGA / 02/ 56		BIN / 19								ING / 39		EKO / 07		GEO / 59		SNI / 33					SOS / 37		ING / 39		SEJ / 27		BIN / 19		
XII IPS4	UPC	PKN / 52		ING / 39		SOS / 37		GEO / 42		SEJ / 25					TIM		SNI / 33		AGA / 02		MAT / 12					SOS / 37		ING / 39		SEJ / 27		BIN / 19	

Piket	Kamis 17, 25, 8										Jumat 4, 16, 24						Sabtu 5, 15, 29																			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	7	8												
XII MIPA2	EKO / 35		MAT / 13		BIN / 04		FIS / 21												KIM / 18		JAW / 43		SEJ / 49		ORK / 54		BIN / 04		AGA / 02							
XII MIPA3	MAT / 13		KIM / 18		ING / 30		BIN / 04												MAT / 12		BIO / 31				EKO / 35		MAT / 12		JAW / 43		FIS / 01					
XII MIPA4	KIM / 18		BIN / 04		MAT / 13		FIS / 06												ORK / 54		AGA / 02				JAW / 43		MAT / 13		EKO / 35		FIS / 21					
XII MIPA5	ORK / 54				AGA / 02				EKO / 35/ 09												BIN / 04		KIM / 18		FIS / 21		MAT / 13		EKO / 35/ 09		PDK / 45		SEJ / 49			
XII MIPA6	TIM				PKN / 10		KIM / 18		MAT / 64		BIN / 04												EKO / 35		MAT / 13		PDK / 45		ING / 30		KIM / 18		BIO / 31			
XII IPS1	PDK / 45		BIN / 19		SEJ / 66		GEO / 42												SEJ / 66		PKN / 10		MAT / 13		BIN / 19		ING / 39		EKO / 07		SOS / 37					
XII IPS2	SOS / 37		SNI / 33		SEJ / 27		MAT / 11												SEJ / 25		BIN / 19		ING / 39		PKN / 52		GEO / 42		MAT / 11		EKO / 07					
XII IPS3	ING / 39		SOS / 37		SEJ / 25		EKO / 07												ING / 30		MAT / 12		BIN / 19		SEJ / 27		PDK / 45		SOS / 37		JAW / 43					
XII IPS4	TIM				ORK / 61				ING / 30		EKO / 07												GEO / 42		SEJ / 27		MAT / 12		EKO / 07		JAW / 43		BIN / 19		PDK / 45	

Piket	Kamis 17, 25, 8										Jumat 4, 16, 24						Sabtu 5, 15, 29																							
	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		1		2		3		4		5		6		7		8					
	XII MIPA2	EKO / 35		MAT / 13		BIN / 04		FIS / 21												KIM / 18		JAW / 43		SEJ / 49		ORK / 54		BIN / 04		AGA / 02										
XII MIPA3	MAT / 13		KIM / 18		ING / 30		BIN / 04												MAT / 12		BIO / 31				EKO / 35		MAT / 12		JAW / 43		FIS / 01									
XII MIPA4	KIM / 18		BIN / 04		MAT / 13		FIS / 06												ORK / 54				AGA / 02				JAW / 43		MAT / 13		EKO / 35		FIS / 21							
XII MIPA5	ORK / 54				AGA / 02				EKO / 35/ 09														BIN / 04		KIM / 18		FIS / 21		MAT / 13				EKO / 35/ 09		PDK / 45		SEJ / 49			
XII MIPA6	TMM				PKN / 10				KIM / 18				MAT / 64		BIN / 04				EKO / 35				MAT / 13		PDK / 45				ING / 30				KIM / 18				BIO / 31			
XII IPS1	PDK / 45		BIN / 19		SEJ / 66		GEO / 42												SEJ / 66		PKN / 10		MAT / 13		BIN / 19		ING / 39		EKO / 07		SOS / 37									
XII IPS2	SOS / 37		SNI / 33		SEJ / 27		MAT / 11												SEJ / 25		BIN / 19		ING / 39		PKN / 52		GEO / 42		MAT / 11		EKO / 07									
XII IPS3	ING / 39		SOS / 37		SEJ / 25		EKO / 07												ING / 30		MAT / 12		BIN / 19		SEJ / 27		PDK / 45		SOS / 37		JAW / 43									
XII IPS4	TMM				ORK / 61				ING / 30				EKO / 07				GEO / 42				SEJ / 27		MAT / 12		EKO / 07		JAW / 43		BIN / 19				PDK / 45							

Piket	Kamis										Jumat								Sabtu							
	17, 25, 8										4, 16, 24								5, 15, 29							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	7	8		
XII MIPA2	EKO / 35		MAT / 13		BIN / 04		FIS / 21				KIM / 18		JAW / 43		SEJ / 49		ORK / 54		BIN / 04		AGA / 02					
XII MIPA3	MAT / 13		KIM / 18		ING / 30		BIN / 04				MAT / 12		BIO / 31		EKO / 35		MAT / 12		JAW / 43		FIS / 01					
XII MIPA4	KIM / 18		BIN / 04		MAT / 13		FIS / 06				ORK / 54		AGA / 02			JAW / 43		MAT / 13		EKO / 35		FIS / 21				
XII MIPA5	ORK / 54		AGA / 02		EKO / 35/ 09						BIN / 04		KIM / 18		FIS / 21		MAT / 13		EKO / 35/ 09		PDK / 45		SEJ / 49			
XII MIPA6	TIM			PKN / 10		KIM / 18		MAT / 64		BIN / 04		EKO / 35		MAT / 13		PDK / 45		ING / 30		KIM / 18		BIO / 31				
XII IPS1	PDK / 45		BIN / 19		SEJ / 66		GEO / 42				SEJ / 66		PKN / 10		MAT / 13		BIN / 19		ING / 39		EKO / 07		SOS / 37			
XII IPS2	SOS / 37		SNI / 33		SEJ / 27		MAT / 11				SEJ / 25		BIN / 19		ING / 39		PKN / 52		GEO / 42		MAT / 11		EKO / 07			
XII IPS3	ING / 39		SOS / 37		SEJ / 25		EKO / 07				ING / 30		MAT / 12		BIN / 19		SEJ / 27		PDK / 45		SOS / 37		JAW / 43			
XII IPS4	TIM			ORK / 61			ING / 30		EKO / 07		GEO / 42		SEJ / 27		MAT / 12		EKO / 07		JAW / 43		BIN / 19		PDK / 45			



Kepala SMA Negeri 1 Sewon

Drs. MARSUDIYANA

NIP. 10590322 1987/03 1 004

Piket	Kamis										Jumat						Sabtu							
	17, 25, 8										4, 16, 24						5, 15, 29							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	7	8
X MIPA1	SOS / 44			PDK / 17		BIO / 20					MAT / 48		JAW / 43		SNI / 51	PKN / 10	JER / 09							
X MIPA2	AGA / 63			SOS / 44		SNI / 51					ORK / 38		MAT / 64		PKN / 10	KIM / 22	SEJ / 53							
X MIPA3	SEJ / 53			ORK / 38		FIS / 47					BIN / 16		PKN / 10		EKO / 67	ING / 41	SNI / 51							
X MIPA4	ING / 41			BIN / 16		SEJ / 53					JER / 09		BIO / 20		MAT / 48		EKO / 67							
X MIPA5	SNI / 51			JAW / 43	BK / 24	KIM / 22					MAT / 64		FIS / 06		ORK / 29		BIN / 16							
X IPS1	EKO / 28			KIM / 36		PKN / 10					JAW / 43		BIN / 60		SNI / 51		MAT / 12	SEJ / 53		GEO / 42				
X IPS2	BIN / 60			ING / 41		SEJ / 53		PDK / 46			ORK / 29		JER / 09		AGA / 63/ 56/ 57		SNI / 51		MAT / 12					
X IPS3																								
X IPS4																								
X MIPA1	EKO / 34			FIS / 26		MAT / 14		PKN / 52			ING / 41		MAT / 11		PDK / 17		KIM / 22		MAT / 11		BIO / 23		EKO / 34	
X MIPA2											MAT / 14		BIO / 23		KIM / 22		PDK / 17		FIS / 26		EKO / 34		MAT / 11	
X MIPA3	FIS / 26			MAT / 11		ING / 41		SEJ / 25			PKN / 52		EKO / 34		BIO / 23		SNI / 33		MAT / 14		JAW / 60		KIM / 22	
X MIPA4	SNI / 33			BIO / 23		BIN / 15					JAW / 60		MAT / 14		FIS / 26		BIO / 23		KIM / 17		MAT / 14		SEJ / 25	
X MIPA5	AGA / 58/ 56/ 57/ 62					ORK / 29		SEJ / 66																
X IPS1																								
X IPS2	GEO / 59			EKO / 34		MAT / 48																		
X IPS3																								
X IPS4																								
XII MIPA1	JAW / 43			EKO / 35		BIO / 31					AGA / 02		ORK / 54		FIS / 01		SEJ / 49		MAT / 13		BIN / 04			

DAFTAR KODE GURU SMA NEGERI 1 SEWON
TAHUN PELAJARAN 2015 / 2016

No	Nama	NIP	Mata Pelajaran
1	Drs. Marsudiyana	19590322 198703 1 004	Fisika
2	Drs. H. Sumarsono	19580111 198303 1 010	Pend. Ag. Islam
3	Drs. Ngubagyo Riadi	19610322 198903 1 002	Fisika
4	Asmilah, BA	19560105 197803 2 002	Bahasa Indonesia
5	Drs. Suyono	19550908 198403 1 003	Bimb. Konseling
6	Budi Setyono, SPd.	19681102 199002 1 002	Fisika
7	Drs. H Sumiyono, M.Pd	19580420 198503 1 010	Ekonomi
8	Hj. Karmiyati, SPd	19640109 198601 2 004	Bimb. Konseling
9	Drs. Sudiyo	19580514 198403 1 003	Bahasa Jerman
10	Drs. M. Salman	19590516 198903 1 006	PKn
11	Suyudi Suhartono, SPd	19680413 199002 1 001	Matematika
12	Drs. Agus Supawa	19600108 198803 1 007	Matematika
13	Yullandari, SPd	19670728 199902 2 003	Matematika
14	Dra. Nohan Kelaswara	19610625 198803 2 004	Matematika
15	Tutik Hartanti, MPd	19700725 199702 2 002	Indonesia
16	Niken Nunggar W, SPd.	19690908 199012 2 001	Bahasa Indonesia
17	Dra. Eka Titin Aryani	19640304 199203 2 001	Kimia/ PDK
18	Sudarti, SPd.	19680120 199002 2 001	Kimia
19	Dra. Endang Herpriyatini	19590111 195803 2 009	Bahasa Indonesia
20	Drs Mardiantara	19651001 198903 1 019	Biologi
21	Endang Sudarmiyati, SPd.	19691017 199301 2 003	Fisika
22	Rr. Esthi Wikan Nastri, SPd.	19740305 200012 2 006	Kimia
23	A. Agung Kismono, SPd.	19661115 199002 1 001	Biologi/ PDK
24	Yumroni, SPd.	19661212 199003 2 010	Bimb. Konseling
25	Marharjono, SPd.	19661215 199203 1 007	Sejarah
26	Dra. Alexandra Supartinah	19620308 198903 2 005	Fisika
27	Wahyudi, SPd.	19591107 198003 1 010	Sejarah
28	Sumartini, SPd.	19760906 200501 2 007	Ekonomi
29	Tri Jaka Samekto, SPd.	19680305 200501 1 012	Penjaskes.
30	Yustinus Anton Kristianto, SPd.	19740414 200501 1 007	Bahasa Inggris
31	Suwarsono, SPd, MSc, MA.	19670415 199101 1 003	Biologi
32	Drs. Muhammad Taufik	19660611 199803 1 006	Bimb. Konseling
33	Nur Rahadi Luwis, SSn.	19620715 199702 2 001	Seni Tari
34	Istri Yulianti, SPd.	19750719 200604 2 019	Ekonomi
35	Dra. Sri Riyandari	19650330 200701 2 008	Ekonomi
36	Karyadi, SPd.	19700524 200701 1 011	Kimia
37	Drs. Samsuharjo	19640117 200701 1 004	Sosiologi
38	Bambang Utoro, SPd.Jas	19680615 200701 1 024	Penjaskes
39	Malichatun, SPd.	19720918 200801 2 006	Bahasa Inggris
40	Rozani, SPd.	19680115 200701 1 106	Bimb. Konseling
41	Hoeriyah, SPd.	19800925 200801 2 006	Bahasa Inggris
42	Agus Taruki, SPd.	19790820 200801 1 007	Geografi
43	Riana Wati, SS	19730124 200903 2 001	Bahasa Jawa
44	Imelda Agustini Trihatmi, SPd.	19670801 198903 2 014	Sosiologi
45	Agus Riyanto, S.Kom.	19810521 200901 1 007	BK TI/ PDK
46	Witri Windarti, S.Si.	19781224 200903 2 003	BK TI/ PDK
47	Drs. Jamal Sarwana	19620528 198803 1 003	Fisika
48	Dra. Dewi Indrapangastuti, M.Pd	19631009 198803 2 008	Matematika
49	Duto Wijayanto, S.Pd, MA	19731225 201406 1 002	Sejarah
50	Catur Wiranto, SPd.	19801113 201406 1 001	Bahasa Inggris
51	Rudiatmoko, S.Pd	19710513 201406 1 001	Seni Rupa
52	Siwi Hidayah, M.Pd	19691013 200501 2 002	PKn
53	Dra Siti Wahyuningsih		Sejarah
54	Sajuri, S.Pd		Penjaskes
55	Subadi	19571117 198103 1 007	Bimbingan Khusus
56	A Sariman, S.Ag/ Gregor Prasetyo Aji	--	Pend. Ag. Katholik
57	Sumarni, STh.	--	Pend. Ag. Kristen
58	Wagimin, SAg.	--	Pend. Ag. Hindu
59	Tryponia Nining Widyastuti, SPd	--	Geografi
60	Purwanti, SPd.	--	Bahasa Jawa/ Indonesia
61	Ridwan Fauzi, S.Pd	--	Penjaskes
62	Hartanti Sulihandari, S.Pd.I	--	Pend. Ag. Islam
63	Fajar Nur Rohmaf	--	Pend. Ag. Islam
64	Herry Wijayanto	--	Matematika
65	M. Zalnudin, MM, M.Pd		PKn
66	FX Sugeng Wahyu Widodo, S.Pd	19700906 199512 1 004	Sejarah
67	Triyani Pancawati, S.Pd	19770527 200604 2 014	Ekonomi
68	May Ulfa Atika, S.Si		Matematika

Dokumentasi Kegiatan



**KALENDER PENDIDIKAN SMA N 1 SEWON
KABUPATEN BANTUL TAHUN PELAJARAN 2015/2016**

JULI 2015

AHAD		5	12	19	26
SENIN		6	13	20	27
SELASA		7	14	21	28
RABU	1	8	15	22	29
KAMIS	2	9	16	23	30
JUMAT	3	10	17	24	31
SABTU	4	11	18	25	

AGUSTUS 2015

	2	9	16	23	30
	3	10	17	24	31
	4	11	18	25	
	5	12	19	26	
	6	13	20	27	
	7	14	21	28	
1	8	15	22	29	

SEPTEMBER 2015

	6	13	20	27
	7	14	21	28
1	8	15	22	29
2	9	16	23	30
3	10	17	24	
4	11	18	25	
5	12	19	26	

OKTOBER 2015

	4	11	18	25
	5	12	19	26
	6	13	20	27
	7	14	21	28
1	8	15	22	29
2	9	16	23	30
3	10	17	24	31

NOVEMBER 2015

AHAD	1	8	15	22	29
SENIN	2	9	16	23	30
SELASA	3	10	17	24	
RABU	4	11	18	25	
KAMIS	5	12	19	26	
JUMAT	6	13	20	27	
SABTU	7	14	21	28	

DESEMBER 2015

	6	13	20	27
1	7	14	21	28
2	8	15	22	29
3	9	16	23	30
4	10	17	24	31
5	11	18	25	
6	12	19	26	

JANUARI 2016

	3	10	17	24	31
	4	11	18	25	
	5	12	19	26	
	6	13	20	27	
	7	14	21	28	
1	8	15	22	29	
2	9	16	23	30	

FEBRUARI 2016

	7	14	21	28
1	8	15	22	29
2	9	16	23	
3	10	17	24	
4	11	18	25	
5	12	19	26	
6	13	20	27	

MARET 2016

AHAD	6	13	20	27	
SENIN	7	14	21	28	
SELASA	1	8	15	22	29
RABU	2	9	16	23	30
KAMIS	3	10	17	24	31
JUMAT	4	11	18	25	
SABTU	5	12	19	26	

APRIL 2016

	3	10	17	24
	4	11	18	25
	5	12	19	26
	6	13	20	27
	7	14	21	28
1	8	15	22	29
2	9	16	23	30

MEI 2016

1	8	15	22	29
2	9	16	23	30
3	10	17	24	31
4	11	18	25	
5	12	19	26	
6	13	20	27	
7	14	21	28	







JUNI 2016





	5	12	19	26
	6	13	20	27
	7	14	21	28
1	8	15	22	29
2	9	16	23	30
3	10	17	24	
4	11	18	25	

JULI 2016

AHAD	3	10	17	24	31
SENIN	4	11	18	25	
SELASA	5	12	19	26	
RABU	6	13	20	27	
KAMIS	7	14	21	28	
JUMAT	1	8	15	22	29
SABTU	2	9	16	23	30

-  Ulangan Umum
-  Porsenitas
-  Pembagian rapor
-  Hardiknas
-  Libur Umum

-  Hari-hari Pertama Masuk Sekolah
-  UTS
-  Libur Ramadhan (ditentukan kemudian sesusi Kep. Menag)
-  Libur Idul Fitri (ditentukan kemudian sesusi Kep. Menag)
-  Libur Khusus (Hari Guru Nas)
-  Libur Semester

-  UN SMA/SMK/SLB (Utama)
-  UN SMA/SMK/SLB (Susulan)
-  Ujian sekolah SMA/SMK/SLB
-  Hari Jadi Kabupaten Bantul

Kepala Sekolah,



Drs. MARSUDIYANA
NIP 19590322 198703 1 004

KETERANGAN : KALENDER SMA N 1 SEWON

1	1 s.d 3 Juli 2015	: PPDB Reguler
2	4 Juli 2015	: Pengumuman PPDB Reguler
3	13 s.d. 16 Juli 2015	: Hari libur Ramadhan (akhir bulan Ramadhan)
4	17 dan 18 Juli 2015	: Hari Besar Idul Fitri 1436 H
5	20 s.d. 25 Juli 2015	: Hari libur Idul Fitri 1436 H Tahun 2015
6	20 Juli 2015	: Hari Jadi Kabupaten Bantul
7	27 s.d. 29 Juli 2015	: Hari-hari pertama masuk sekolah / MOS & Halal bil Halal
8	15 Agustus 2015	: Pelantikan Tonti
9	16 Agustus 2015	: Lomba baris Berbaris
10	17 Agustus 2015	: HUT Kemerdekaan Republik Indonesia
11	9 September 2015	: Upacara Hari Olah Raga Nasional
12	24 September 2015	: Hari Besar Idul Adha 1436 H
13	26 September 2015	: Penyembelihan dan pembagian Hewan kurban
14	28 September 2015	: Pemilos
15	3 s.d 4 Oktober 2015	: Outbound dan Pelantikan OSIS & MPK
16	14 Oktober 2015	: Tahun Baru Hijriyah 1437 H
17	17 Oktober 2015	: Pengajian Tahun Baru Islam
18	18 Oktober 2015	: Lomba Baris Berbaris Kabupaten
19	22 Oktober 2015	: Lomba Baris Berbaris Propinsi
20	25 November 2015	: Hari Guru Nasional
21	30 November s.d. 8 Desember 2015	: Ulangan Akhir Semester
22	14 s.d. 16 Desember 2015	: PORSENITAS
23	17 s.d 18 Desember 2015	: Class Meeting
24	19 Desember 2015	: Penerimaan raport
25	24 Desember 2015	: Maulid Nabi Muhammad SAW
26	25 Desember 2015	: Hari Natal 2015
27	21 Des 2015 s.d. 2 Jan 2016	: Libur Semester Gasal
28	1 Januari 2016	: Tahun Baru 2016
29	8 Februari 2016	: Tahun baru Imlek 2567
30	9 s.d 13 Februari 2016	: POR Pelajar Kabupaten
31	9 Maret 2016	: Hari Raya Nyepi 1938
32	20 Maret 2016	: Try Out SMP
33	25 Maret 2016	: Wafat Isa Almasih
34	28 s.d 30 Maret 2016	: O2SN Propinsi
35	11 s.d 13 April 2016	: O2SN Kabupaten
36	21 April 2016	: Hari Kartini
37	25 s.d. 30 April 2016	: Ujian Sekolah

38 25 s.d 27 April 2016	: Kemah kelas X
39 1 Mei 2016	: Libur Hari Buruh Nasional tahun 2016
40 2 Mei 2016	: Hari Pendidikan Nasional tahun 2016
41 4 Mei 2016	: Hari Isra' Mi'raj Nabi Muhammad SAW
42 5 Mei 2016	: Kenaikan Isa Almasih
43 6 Mei 2016	: Peringatan Isra' Mi'raj
44 15 s.d 19 mei 2016	: Study Wisata Kelas XI
45 16 s.d. 19 Mei 2016	: UN SMA/SMK/SMALB (Utama)
46 23 s.d. 26 Mei 2016	: UN SMA/SMK/SMALB (Susulan)
47 22 Mei 2016	: Hari Raya Waisak Tahun 2560
48 4 Juni 2016	: Wisuda Kelas XII
49 6 s.d. 13 Juni 2016	: Ulangan Kenaikan Kelas
50 22 s.d. 24 Juni 2016	: PORSENITAS
51 25 Juni 2016	: Pembagian Laporan Hasil Belajar (Kenaikan Kelas)
52 27 Juni s.d. 16 Juli 2016	: Libur Kenaikan kelas